Oswald Weigel
Antiquariat & Auctions-Institut
Leipzig, Königsstr. 1.

EX BIBLIOTHECA
CAROLI de FLATT

XB
.0679

1793

THE • NEW • YORK • BOTANICAL • GARDEN
PRO SCIENTIA ... SALUTE
POPULIQUE
1891
LIBRARY

Botanisches

Taschenbuch

für die

Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst

auf das Jahr 1793.

Herausgegeben

von

David Heinrich Hoppe,

der Hallischen naturforschenden und der Regensburgischen botanischen Gesellschaft ordentlichem Mitgliede.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Regensburg, 1793.

In der Montag- und Weißischen Buchhandlung.

221 B

Inhalt.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Seite

I. Linneische Trivialnahmen zu den Blackwellischen officinellen Pflanzenabbildungen. - 1.

II. Charaktere einiger neu bestimmten Pflanzen. 29.

III. Beschreibung einiger Cryptogamisten, vom Herrn Prof. Schrank. - - - - - - 60.

IV. Verzeichniß und kurze Beschreibung derjenigen Pflanzen, welche in Apotheken leicht verwechselt werden. - - - - - - - 70.

V. Beantwortung der von der Regensb. botanischen Gesellschaft aufgegeben Preisfrage. 110.

VI Anweisung Cryptogamische Gewächse zu sammeln und zu bestimmen. - - - - - 139.

VII. Abhandlung über den Nutzen und die Nothwendigkeit des Studiums der Kräuterkunde. - - - - - - - - - 189.

AUG 30 1911

Inhalt.

Seite

VIII. Verzeichniß einiger auf Guiana wachsenden Pflanzen merkwürdigen. - - - 216.

IX. Ueber ein neues Pflanzensystem vom Herrn Doktor Pipenbring zu Marburg. - - 231.

X. Ueber die Pflanzensysteme. - - - - - 242.

XI. Ueber ein neues Lycoperdon vom Herrn Duval. - - - - - - - - - - 256.

I.

Linneische Trivialnamen zu den Blackwellischen officinellen Pflanzenabbildungen.

Die berühmte Engelländerin Elisabeth Blackwell veranstaltete im Jahr 1739. zu London ein Werk welches in Folio 500 Abbildungen officineller Pflanzen enthielt. Dieses Werk fand in Deutschland allgemeinen Beifall, in welcher Rükſicht Herr Hofrath Trew in Nürnberg solches bald nachher nachstechen ließ, und noch mit einem Hundert vermehrte. Diese Ausgabe führt folgenden Titel:

Elisabeth Blackwell Samlung der Gewächse, die zum Arzneygebrauch in den Apotheken aufbehalten werden, u. s. w. Erstes — 6tes Hundert. Nürnberg, 1760. u. f.

Es ist dieses Werk unzähligemal in Deutschland vorhanden, besonders ist es ein Schatz

vieler Apotheker, wie ich es mehrmal gefunden habe. Die Kupfer sind von dem Meister sehr kenntlich, und in dieser Rükſicht hat es einen bleibenden Werth. Der einzige Fehler, welchen es in unsern Zeiten haben möchte, bestehet darin, daß es nicht nach dem Linneischen Systeme eingerichtet, oder mit dessen Trivialnamen *) versehen ist. Hin und wieder wird zwar der Linneische Hortus Cliffortianus erwehnt, aber darin sind noch keine Trivialnamen befindlich; Ich glaube daher, dem gedachten Werke einen größern Werth geben zu können, wenn ich hier die Linneische Nomenclatur liefere, nach welcher nun ein jeder Besitzer dieses Werks seine Pflanze leicht bestimmen kann.

---

*) In dem botanischen Magazin 1790. 12s St. S. 97. wird zwar angeführt daß Hr. Hofrath Murray in seinem Apparat. medicam. die Nomenclatur zu diesen Pflanzen geliefert hätte; allein dies ist nur sehr sparsam, und in den lezten Bänden gar nicht geschehen, um so mehr wird diese Namenbestimmung ihren Werth behalten.

Centuria prima.

Tab.

1. Leontodon Taraxacum latifolium.
2. Papaver Rhoeas.
3. Verbascum Lychnitis.
4. Cucumis ſativus.
5. Thlaspi Burſa Paſtoris.
6. Potentilla Anſerina.
7. Ruta graveolens.
8. Roſa canina.
9. Teucrium Scorodonia.
10. Salvia officinalis major.
11. Lilium candidum.
12. Urtica dioicamas.
13. Jaſminum officinale.
14. Plantago lanceolata.
15. Hypericum perforatum.
16. Digitalis purpurea.
17. Arthemiſia Abſynthium.
18. Achillea Millefolium.
19. Vicia Faba.
20. Trifolium pratenſe.
21. Agrimonia Eupatoria.
22. Malva ſylveſtris.
23. Lepidium ſativum.

Tab.

24. Prunella grandiflora.
25. Lonicera Periclymenum.
26. Delphinium Consolida.
27. Melissa officinalis.
28. Erysimum officinale.
29. Sinapis alba.
30. Sonchus laciniatus. *)
31. Ranunculus reptans.
32. Mentha aquatica.
33. Lamium album.
34. Solanum dulcamara.
35. Plantago major sinuata.
36. Borrago officinalis.
37. Bryonia dioica mas. Jacq.
38. Convolvulus sepium.
39. Galium Aparine.
40. Triticum hybernum.
41. Verbena officinalis.
42. Chrysanthemum Leucanthemum.
43. Anagallis phoenicea. Wild.
44. Viola tricolor. Roth.
45. Rubus fruticosus.
46. Betonica officinalis.
47. Teucrium Marum.

*) Schranks baierſche Flora. Nro. 1149.

Tab.

48. Veronica Beccabunga.
49. Spinacia oleracea.
50. Dipſacus ſylveſtris Roth.
51. Ranunculus Ficaria.
52. Primula acaulis Roth.
53. Orchis mascula maculata.
54. Alcea ficifolia.
55. Viola odorata.
56. Saxifraga granulata.
57. Helleborus foetidus.
58. Geranium molle et diſſectum.
59. Vinca minor.
60. Asperula odorata.
61. Hyacinthus non ſcriptus.
62. Daphne Laureola.
63. Sanicula europaea.
64. Ajuga reptans et pyramidalis.
65. Poeonia officinalis plena.
66. Centaurea montana.
67. Anthemis Cotula.
68. Thlaspi arvenſe.
69. Iris germanica.
70. Convallaria majalis.
71. Salvia officinalis minor.
72. Alchemilla vulgaris.

Tab.

73. Roſa alba.
74. Veratrum album.
75. Dictamnus albus.
76. Valantia cruciata.
77. Fragaria veſca hortenſis.
78. Roſa holoſericea. Miller.
79. Carduus Marianus.
80. Trifolium Melilothus citrina.
81. Rhaphanus ſativus.
82. Roſa centifolia.
83. Piſum ſativum.
84. Stachys ſylvatica.
85. Dianthus Caryophyllus plenus.
86. Scrophularia aquatica.
87. Scrophularia nodoſa.
88. Lactuca ſativa.
89. Acanthus mollis.
90. Althaea officinalis.
91. Chelidonium majus.
92. Galega officinalis.
93. Centaurea Centaureum.
94. Hypericum Androſaemum.
95. Bupleurum rotundifolium.
96. Asclepias Vincetoxicum.
97. Punica Granatum flore pleno.

Tab.

98. Tanacetum Balſamita.
99. Atriplex hortenſis.
100. Chenopodium Vulvaria.

Centuria ſecunda.

101. Amygdalus Perſica.
102. Conyza ſquarroſa.
103. Inula Pulicaria.
104. Ocymum Baſilicum.
105. Amygdalus communis.
106. Calendula officinalis.
107. Solanum villoſum. Baumgart.
108. Momordica Elaterium.
109. Aſter Amellus.
110. Eupatorium cannabinum.
111. Hyoſciamus albus.
112. Anchuſa tinctoria.
113. Saponaria officinalis.
114. Myrtus communis.
115. Antirrhinum Linaria.
116. Artemiſia Dracunculus.
117. Arctium Lappa. glabr. et tomentoſa.
118. Polygonum Perſicaria.
119. Polygonum Hydropiper.

Tab.

120. Cochlearia Coronopus.
121. Cornus maſcula.
122. Salvia Sclarea.
123. Euphorbia Lathyris.
124. Dipſacus piloſus.
125. Ficus Carica.
126. Morus nigra.
127. Cupreſſus ſempervirens.
128. Ruſcus Hippogloſſum.
129. Capſicum annuum.
130. Sonchus oleraceus. Schranck.
131. Mentha gentilis.
132. Senecio vulgaris.
133. Solanum Lycoperſicum.
134. Thymus Maſtichina.
135. Rhamnus catharticus.
136. Ballota nigra.
137. Pyrus Cydonia.
138. Aſplenium Scolopendrium officinale.
139. Vitex Agnus caſtus.
140. Liguſtrum vulgare.
141. Pyrus Malus hortenſis.
142. Scabioſa Succiſa hirſuta.
143. Veronica officinalis.
144. Crocus vernus et autumnalis.

Tab.

145. Punica Granatum ſimplici flore.
146. Nicotiana Tabacum.
147. Cyclamen europaeum.
148. Ricinus communis.
149. Crataegus Oxyacantha.
150. Geranium moſchatum.
151. Sambucus nigra.
152. Rhamnus Frangula.
153. Vitis Vinifera.
154. Meſpilus germanica.
155. Ruscus aculeatus.
156. Parietaria officinalis. *)
157. Cucurbita Citrullus.
158. Iris foetida.
159. Rosmarinus officinalis.
160. Linum uſitatiſſimum.
161. Phyſalis Alkekengi.
162. Mercurialis annua.
163. Euphorbia Esula et Cypariſſias.
164. Alſine media.

---

*) Die Abbildung iſt ſchlecht gerathen, der Holzſchnitt in Matthioli Kräuterbuch, 781. welcher vor 200 Jahren gemacht worden, iſt viel kenntbarer.

Tab.

165. Berberis vulgaris.
166. Meliſſa Calamintha.
167. —— Nepeta.
168. Galium Mollugo latifolia.
169. Solidago Virgaurea.
170. Antirrhinum Elatine.
171. Leonurus Cardiaca.
172. Apium Petroſelinum.
173. Sorbus Aucuparia.
174. —— domeſtica.
175. Laurus nobilis.
176. Coriandrum ſativum.
177. Cichorium Intybus ſativus.
178. Pyrus Malus ſylveſtris.
179. Cheiranthus Cheiri.
180. Teucrium Chamaedrys.
181. Cheiranthus incanus.
182. Lamium purpureum et maculatum.
183. Cichorium Intybus ſylveſtris.
184. Viſcum album.
185. Scabioſa arvenſis.
186. Quercus coccigera.
187. Iuniperus communis.
188. Hedera Helix.
189. Pinus Pinea.

Tab.

190. Pinus ſylveſtris.
191. Sedum Telephium.
192. Matricaria Parthenium.
193. Quercus Suber.
194. Ruscus Hippophyllum foemina.
195. Piſtacia Lentiscus, foemina.
196. Buxus ſempervirens.
197. Ciſtus creticus.
198. Pinus Abies.
199. Olea europaea ſativa.
200. Bellis perennis.
201. Tamarindus indica.
202. Phoenix dactylifera.
203. Pinus Picea.
204. Tuſſilago Farfara.
205. Ilex aquifolium.
206. Wintera aromatica.
207. Anemone Hepatica.
208. 1, 2. Orobus vernus.
—— 3. Ervum Ervilia.
209. Ceratonia Siliqua.
210. Thuja occidentalis.
211. Thymus vulgaris.
212. Saxifraga tridactylites.
213. Olea europaea ſylueſtris.

Tab.
214. Juniperus Sabina.
215. Polypodium vulgare.
216. Aſplenium Ceterach.
217. 1. Equiſetum fluviatile.
—— 2. —— arvenſe.
218. Cochlearia anglica.
219. Aſplenium Ruta muraria.
220. —— Adianthum nigrum.
221. Tamarindus indica. *)
222. Tuſſilago Petaſites.
223. Cardamine pratenſis.
224. Braſſica Napus ſylveſtris.
225. Glecoma hederacea.
226. Primula officinalis. Roth.
227. Cochlearia officinalis.
228. Arum maculatum.
229. Aloe perfoliata.
230. Rumex Acetoſa.

---

*) Dieſe, und Tab. 201. ſtellen nach den Blüthentheilen einen Tamarindus dar. Linne hat nur die einzige angeführte Art, gleichwohl ſind die Abbildungen in Blätter und Schoten ſehr verſchieden, welches vermuthlich zwey wahre Arten ſind.

Tab.

231. Braſſica Rapa.
232. Sedum acre.
233. Aſphodelus luteus.
234. Lycopſis arvenſis.
235. Beta vulgaris rubra.
236. Scandix Cerefolium.
237. Fumaria officinalis.
238. Aſphodelus ramoſus.
239. Doronicum Pardalianches.
240. Betula alba.
241. Lavandula Stoechas.
242. Braſſica Eruca.
243. Scandix odorata.
244. Spartium Scoparium.
245. Poeonia officinalis ſimplici flore.
246. Iſatis tinctoria.
247. Juglans regia.
248. 1. Populus nigra foemina.
——— 2. ——— tremula mas.
249. Cynogloſſum officinale.
250. Valeriana Phu.
251. Convallaria multiflora.
252. Symphitum officinale.
253. Geum urbanum.
254. Polygonum Biſtorta.

Tab.

255. Ariſtolochia Clematitis.
256. —— rotunda.
257. —— longa.
258. Salvia pratenſis.
259. Ranunculus ſceleratus.
260. Siymbrium Naſturtium.
261. Iris pſeud' Acorus.
262. Rheum Rhaponticum.
263. Cotyledon Umbilicus.
264. Aſtragalus Tragacantha.
265. Delphinium Staphyſagria.
266. Siſymbrium ſylveſtre.
267. Laurus Saſſafras.
268. Cucubalus Behen.
269. Arum Dracunculus.
270. Centaurea Cyanus.
271. Valeriana officinalis.
272. Buphthalmum ſpinoſum.
273. Stachys paluſtris.
274. Anagallis coerulea Wild.
275. Liguſticum Leviſticum.
276. Achillea Ptarmica.
277. Ribes Groſſularia.
278. Lyſimachia vulgaris.
279. Imperatoria Oſtruthium.

Tab.

280. Origanum vulgare.
281. Prunus Armeniaca.
282. Lupinus albus.
283. Reseda Luteola.
284. Trifolium Melilothus coerulea.
285. Ribes nigrum & rubrum.
286. Paris quadrifolia.
287. Portulaca oleracea.
288. Anethum Foeniculum.
289. Rubus Idæus.
290. Mentha crispa.
291. —— piperita.
292. —— viridis.
293. Corylus Avellana.
294. Lavandula anguſtifolia Ehrhart,
295. —— latifolia Ehrhart.
296. Hyſſopus officinalis.
297. Eryngium campeſtre.
298. Matricaria Chamomilla.
299. Echium vulgare.
300. Achillea Ageratum.
301. Ononis ſpinoſa.
302. Mentha Pulegium *)

*) Es iſt kein Fehler in der Zeichnung daß die Staubfäden länger als die Blumen ſind, wie Herr Hofrath Trew glaubt.

Tab.

303. Mentha verticillata Reich. ?
304. —— cervina.
305. Prunus domeſtica damaſcena.
306. Rumex ſcutatus.
307. —— Acetoſella foemina.
308. Oxalis Acetoſella.
309. Malva Alcea.
310. Peganum Harmala.
311. Chenopodium bonus Henricus.
312. Lepidium Iberis.
313. Datura Stramonium.
314. Chenopodium Botrys.
315. Polygonum aviculare latifolium.
316. Cyperus longus.
317. Amaranthus ſanguineus.
318. Satureja montana.
319. Origanum Majorana.
320. Herniaria glabra.
321. Urtica pilulifera.
322. Cannabis ſativa.
323. Polypodium montanum. Wild.
324. Oſmunda regalis.
325. Pteris aquilina.
326. Rubia tinctorum.
327. Salix alba.

Tab.

328. Fraxinus excelsior.
329. Cucumis Melo.
330. Fagus Castanea.
331. Tamarix gallica.
332. Asparagus officinalis.
333. Aloe perfoliata.
334. Peziza Auricula.
335. Lichen pulmonarius.
336. —— caninus.
337. Coffea arabica.
338. Caryophyllus aromaticus.
339. Euphorbia antiquorum.
340. —— officinalis.
341. Isis nobilis.
342. Madrepora oculata.
343. Varietas praecedentis Madreporae
344. Corallia nigra.
345. Mimosa Senegal.
346. Santolina Chamae Cyparissus.
347. Laurus Camphora.
348. Piper nigrum.
349. Citrus Aurantium.
350. Guaiacum officinale.
351. Thea viridis. *)

*) In der Abbildung sind 5 Blumenblätter befindlich, nach Linne sollten es 9 seyn.

Tab.

352. Thea Bohea.
353. Myristica Moſchata.
354. Laurus Cinnamomum.
355. Myrtus Pimenta.
356. Piper longum.
357. Goſſypium herbaceum.
358. Dracaena Draco.
359. Aſarum virginicum.
360. Polypodium Baromez. Radix.
361. Citrus medica fructu longo.
362. —— —— fructu rotundo.
363. Cocos guineenſis.
364. Atropa Mandragora.
365. Hieracium Piloſella.
366. Sempervivum tectorum.
367. Adianthum Capillus veneris.
368. Linum catharticum.
369. Anacardium occidentale.
370. Aſplenium Trichomanes.
371. Amomum verum. *)
372. Eryſimum Alliaria.

*) Die Abbildung liefert blos einen Zweig mit Früchten, welchen ich eben ſo wenig als Herr Hofrath Trew zu beſtimmen im Stande bin.

Tab.

373. Theobroma Cacao.
374. Pimpinella Anisum.
375. Polytrichum commune.
376. Pulmonaria officinalis.
377. Mimosa nilotica.
378. Cichorium Endivia.
379. Pastinaca sativa hortensis.
380. Lemna minor.
381. Cassia fistula.
382. Bubon macedonicum.
383. Asarum europaeum.
384. Trigonella Foenumgrecum.
385. Amomum Cardamomum.
386. Guilandina Moringa.
387. Areca Catechu. *)
388. Rhamnus Jujuba.
389. Menispermum Cocculus.
390. Anthemis Pyrethrum.
391. Laurus Cassia.
392. Gambogia Gutta.
393. Smilax Sarsaparilla.
394. Costus arabicus.
395. Strychnos Nuxvomica.

*) Nach Herrn Hofrath Trew. Es könnte aber eher Areca oleracea seyn.

Tab.

396. Curcuma longa.
397. Convolvulus Turpethum.
398. Cordia Myxa.
399. Kaempheria rotunda.
400. Phyllanthus Emblica.

Centuria quinta.

401. Fructus Phyllanthi Emblicae.
402. Amomum Zerumbet.
403. Strychnos Colubrina.
404. Mirabilis Ialappa.
405. Orchis latifolia paluſtris.
406. Scorzonera hiſpanica.
407. Thlaspi campeſtre.
408. Smyrnium Oluſatrum.
409. Aquilegia vulgaris.
410. Braſſica Napus ſativus.
411. Gratiola officinalis.
412. Plantago Pſyllium.
413. Poterium Sanguiſorba.
414. Iris florentina.
415. Cochlearia Armoracia.
416. Ophioglooſſum vulgatum.
417. Capparis ſpinoſa.
418. Thymus Serpyllum.

Tab.

419. Satureja hortenſis.
420. Omunda Lunaria.
421. Allium Porrum.
422. Avena ſativa.
423. Hordeum vulgare.
424. Secale cereale.
425. Prunus Cerafus nigra.
426. Laſerpitium Siler.
427. Euphraſia officinalis.
428. Sedum album.
429. Vicia ſativa.
430. Lathraea Sqamaria.
431. Arthemiſia vulgaris.
432. Droſera rotundifolia.
433. Smilax China.
434. Laſerpitium Chironium.
435. Galium verum.
436. Lithospermum arvenſe.
437. Nicotiana ruſtica.
438. Gnaphalium Stoechas.
439. Anthemis tinctoria.
440. Siſymbrium Sophia.
441. Cucumis Colocynthis.
442. Siſon Amomum.
443. Apium graveolens hort.

Tab.

444. Xanthium ſtrumarium.
445. Tormentilla erecta.
446. Sinapis nigra.
447. Ammi majus.
448. Lepidium latifolium.
449. Prunus Ceraſus rubra.
450. Trifolium arvenſe.
451. Conium maculatum.
452. Gentiana Centaurium.
453. Pyrus communis hortenſis.
454. Potentilla reptans.
455. Nepeta Cataria.
456. Teucrium Polium.
457. Tamus communis.
458. Cinara Scolymus.
459. Thapſia foetida.
460. Plantago coronopifolia.
461. Piſtacia vera foemina.
462. Origanum Dictamnus.
463. Vaccinium Myrtillus.
464. Tanacetum vulgare.
465. Spiraea Ulmaria.
466. Acorus Calamus.
467. Spiraea Filipendula.
468. Carthamus lanatus.

Tab.

469. Tilia grandifolia Ehrhart.
470. Aſtrantia major.
471. Athamanta cretenſis.
472. Pimpinella Saxifraga.
473. Inula Helenium.
474. Menyanthes trifoliata.
475. Teucrium Scordium.
476. Centaurea benedicta.
477. Pinus Larix.
478. Piſtacia Therebinthus.
479. Marubium vulgare.
480. Geranium robertianum.
481. Statice Limonium.
482. Papaver ſomniferum nigrum.
483. ——— ——— album.
484. Valeriana dioica mas.
485. Liquidambar Styraciflua.
486. Rhus glabrum.
487. Quercus pedunculata Ehrh.
488. Sambucus Ebulus.
489. Rumex Patientia.
490. —— aquaticus.
491. —— acutus.
492. —— ſanguineus.
493. Haematoxylon Campechianum.

Tab.

494. Prunus inſitia.
495. Glycirrhiza glabra.
496. Angelica Archangelica.
497. Nymphaea lutea.
498. ——— alba.
499. ——— ——— Radix.
500. Anchuſa officinalis.

Centuria ſexta.

501. Leontodon Taraxacum anguſtifolium.
502. Verbaſcum Thapſus.
503. Doronicum bellidiaſtrum.
504. Adonis vernalis.
505. Helleborus niger uniflorus.
506. ——— ——— biflorus.
507. ——— ——— crenatus.
508. ——— ——— ſtyriacus.
509. ——— viridis major.
510. ——— ——— minor.
511. Varietas praecedentis plantae.
512. Prunus Laurocerauſus.
513. Panax quinquefolium.
514. Sium Ninſi.

Tab.

515. Phytolacca decandra.
516. Scutellaria galericulata.
517. Aethuſa Cynapium.
518. Spilanthus Acmella.
519. Bidens tripartita.
520. Lythrum Salicaria.
521. Aſclepias ſyriaca.
522. Cucurbita lagenaria.
523. Solanum tuberorum.
524. Gnaphalium arenarium.
525. Aethuſa Meum.
526. Anthemis nobilis.
527. Arthemiſia pontica.
528. Teucrium Chamaepithys.
529. Carum Carvi.
530. Bellis perennis rubra.
531. Nerium Oleander.
532. Carlina acaulis.
533. Bryonia alba.
534. Fumaria bulboſa.
535. Lycopodium clavatum.
536. Humulus Lupulus.
537. Triticum repens.
538. Hieracium murorum.
539. Momordica Balſamina.

Tab.

540. Heracleum ſphondylium.
541. Rhus typhinum.
542. Lyſimachia Nummularia.
543. Plantago Cynops.
544. Allium Victorialis.
545. Anethum graveolens.
546. Daucus Carota ſylveſtris.
547. Zea Mays.
548. Populus alba foemina.
549. Solanum Melongena.
550. Hyoſciamus niger.
551. Dracocephalum Moldavica.
552. Atriplex hortenſis.
553. Chenopodium album.
554. Cuſcuta europaea.
555. Artemiſia Abrotanum.
556. Selinum Sylveſtre.
557. Cicer arietinum.
558. Nigella ſativa.
559. —— arvenſis.
560. Papaver dubium.
561. Aconitum cammarum.
562. —— Anthora.
565. —— Lycoctonum.
564. Atropa Belladonna.

Tab.

565. Actaea ſpicata.
566. Colchicum autumnale.
567. Bromelia Ananas.
568. Varietas prioris plantae.
569. Rhamnus Ziziphus.
570. Phellandrium aquaticum.
571. Convolvulus Mechoacanna.
572. Taxus baccata.
573. Conium maculatum.
574. Cicuta viroſa.
575. Oenanthe crocata.
576. Helleborus hiemalis.
577. Croton Caſcarilla.
578. Dorſtenia Houſtoni.
579. ——— Contrayerva.
580. ——— caulescens.
581. ——— Dracaena.
582. Daphne Mezereum.
583. Impatiens Balſamina.
584. Cardamomum majus.
585. Amomum Cardamomum.
586. Rhodiola Roſea.
587. Solanum tuberoſum nigrum.
588. Orchis bifolia.
589. Cucumis prophetarum.

Tab.

590. Epidendrum Vanilla.
591. Scilla maritima.
592. Arbutus Uva urſi.
593. Vaccinium Oxycoccos.
594. Pyrola rotundifolia.
595. Arnica montana.
596. Indigofera tinctoria.
597. Linnea borealis.
598. Salicornia herbacea.
599. Lichen iſlandicus.
600. Rheum palmatum.

II.

Charaktere einiger neu bestimmten Pflanzen.

Ich lieferte in dem vorjährigen Taschenbuche eine charakteristische Beschreibung derjenigen deutschen Pflanzen, welche in den Linneischen Schriften nur als Abarten vorkommen, die aber gegenwärtig als wahre Arten allgemein angenommen sind. Das vorjährige Verzeichniß erstrekte sich nur auf die zwölf ersten Classen, hier folgen demnach die der leztern. Uebrigens sind in den angeführten Schriften noch manche Abarten vorhanden, welche meiner Meinung nach ebenfalls als eigene Arten bestehen können. Es kömmt nur darauf an, daß man sie genau beobachtet, verpflanzt, aussäet, und aus dem Erfolg Schlüsse zieht, die den Versuchen angemessen sind. Eine Arbeit die leicht und angenehm ist, und nur etwas Zeit und Aufmerksamkeit erfordert. In dieser Rüksicht wünschte ich diese Versuche selbst unternehmen zu können,

wenn es meine Lage nur einigermaßen erstatten wolte. Dies darf aber Niemanden abhalten, ähnliche Beobachtungen anzustellen; vielmehr sind mehrere Resultate zu Entdeckungen der Wahrheiten immer wichtig und nöthig. Die Pflanzen von welchen ich hier rede, wird ein jeder in den Linneischen und andern Schriften leicht bemerken, vielleicht liefere ich aber zur leichtern Uebersicht derselben ein vorläufiges Verzeichniß, mit einer kleinen Anleitung wie die Versuche selbst anzustellen sind, und ich zweifle nicht, daß es von wahren Nutzen seyn werde.

Vierzehnte Classe, erste Ordnung.

50. *Mentha gratissima.* Wohlriechende Müntze.

Die Aehren walzenförmig. Die Blätter eyförmig, zugespitzt, sägeartig, stiellos, auf der untern Seite filzig. Die Staubgefäße mit den Blumen von gleicher Länge.

Mentha gratissima. Roth Flor. germ. pag. 247. Hoffmann Deutschl. Flora pag. 203. Diese Müntze scheint bisher nur in Niedersachsen, und den angrenzenden Gegenden ge-

funden worden zu seyn. Sie ist mit der Mentha sylvestris nahe verwandt, und ihre beste Unterscheidung davon möchte wohl in den breitern Blättern und den kürzern Staubgefäßen zu suchen seyn. Sie wächst an Gräben und andern feuchten Orten, und blühet im Jul. und August.

Herr von Leysser gibt in seiner hallischen Flora die Mentha viridis an, und sagt von ihr, daß die Blätter auf der untern Seite beinahe filzig wären: da ich nun diesen Sommer Gelegenheit hatte, die Mentha viridis oft zu beobachten, und die Blätter auf beiden Seiten glatt und grün fand; so glaube ich nicht mit Unrecht jene Leysserische Pflanze für die Mentha gratissima halten zu können, worüber ich mit Gewißheit belehrt zu werden wünschte.

11. Mentha verticillata. Quirlblüthige Müntze.

Die Blüthen in Quirln. Die Blätter eyrund, lanzetförmig, sägeartig, rauh. Die Staubgefäße länger als die Blumen; Der Stengel aufrecht.

Mentha verticillata Reichhart. Fl. Franck. 377. Schranck baierſche Flora 895.

Herr Reichhart beſtimmte dieſe Art a. a. O. zuerſt. Obwohl ſie auch in den ältern Linneiſchen Schriften aufgenommen war, ſo fehlt ſie doch wieder im Syſtema vegetabilium.

Man führt ſie als ſelten an, da ich ſie doch bisher in allen Gegenden fand, wo ich botaniſirte. Sie wächſt an feuchten oder ausgetrockneten Orten, und blühet am Ende des Sommers. Durch die längere Staubgefäße, und durch den halben Fuß hohen Stengel, welcher in Betracht dieſer Höhe ſehr äſtig iſt, zeichnet ſie ſich auf den erſten Anblick aus.

Die Gattung Mentha verdiente wohl neuerdings bearbeitet zu werden. Die bisherigen Unterſcheidungszeichen ſind, beſonders in Rükſicht auf die Länge oder Kürze der Staubgefäße gegen die Blumen ſehr unzuverläßig, und ich denke ein paar Arten bemerkt zu haben, die hin und wieder in Teutſchland wachſen, aber in keiner Flora beſchrieben ſind.

52. *Galeopsis grandiflora.* Großblüthige Galeopsis.

Die Quirln stehen entfernt. Die Kelche sind röhrig, sehr zottig; die Kelchzähne lanzettförmig, zugespizt, aufrecht.

Galeopsis grandiflora. Roth 254. Hoffmann 207.

Diese Pflanze wächst häufig auf Aekern, besonders nach der Erndte, und blühet am Ende des Sommers.

Linne rechnete sie als Abart zu Galeopsis Ladanum. Die angeführten Schriftsteller und mehrere ältere Botanisten haben sie als eigene Art angeführt, welchen Platz sie allerdings verdient.

53. *Galeopsis Cannabina.* Hanffartige Galeopsis.

Die Quirln stehen an der Spitze nahe beysammen. Die Kelche sind röhrig; die Kelchzähne etwas kürzer, gleich breit, ungleichförmig.

Galeopsis Cannabina. Roth 254. Hoffmann 207.

Wächst auf sandigen Feldern, und unter dem Getreide, blühet im Jul. und August.

Nach Linne war es eine Abart von Galeopsis tetrahit. Jezt ist sie als eine eigene Art allgemein angenommen.

54. Prunella grandiflora. Großblüthige Prunelle.

Alle Blätter sind eyförmig, länglich, manchmal sägezähnig. Die obere Kelchlippe ist tief dreylappig. Die Blüthen verhältnißmäßig groß.

Prunella grandiflora. Roth 260. Hoffmann 214. Schranck n. 929.

Sie wächst an trockenen Anhöhen, und in manchen Gegenden z. B. bey Regensburg sehr häufig, obwohl sie an andern Orten nur sparsam angetroffen wird, sie blühet den ganzen Sommer.

Auf den ersten Anblik unterscheidet sie sich durch die größern Blüthen sehr leicht von Prunella vulgaris. Linne hielt sie für eine Abart derselben, aber sie ist allerdings eine eigene Art, und pflanzt sich standhaft durch den Saamen fort, welchem Versuch ich verschiedene male gemacht habe.

Zweyte Ordnung.

55. *Rhinanthus Criſta Galli.* Glattes Klapperkraut.

Die Oberlippe der Blume zuſammengedrükt, kürzer. Die Kelche glatt.

Rhinanthus Criſta Galli. Hoffmann 215. Schranck 934. Pollich 579.

Wächſt auf Wieſen und in Wäldern, blühet im Jun. und Jul.

56. *Rhinanthus Alectorolophus.* Zottiges Klapperkraut.

Die Oberlippe der Blume zuſammengedrükt, kürzer. Die Kelche zottig.

Rhinanthus Alectorolophus. Roth. Hoffmann. Schranck. Pollich a. a. O.

Wächſt mit der vorigen an gleichen Orten, und blühet zu gleicher Zeit.

Linne vereinigte beide Arten unter dem Namen Rhinanthus Criſta Galli. In der That haben beide Pflanzen viele Aehnlichkeit mit einander, und die glatten und zottigen Kelche ſcheinen das einzige weſendliche Unterſcheidungszeichen zu ſeyn, aber dieſes iſt auch

beständig, und daher hinlängliche Ursache beide zu trennen welches auch ältere und neue Botanisten gethan haben.

Fünfzehnte Classe, zweyte Ordnung.

57. *Sisymbrium paluſtre.* Sumpf-Rauke.

Die Schoten sind niedergebogen, länglich, eyförmig. Die Blätter gefiedert eingeschnitten, sägeartig. Die Blumenblätter kleiner als der Kelch.

Sisymbrium paluſtre.. Leyſſer Hal. 679. Hoffmann 234.

Wächst an Gräben und andern sumpfigten Orten, blühet im Jun. und Jul.

Herr von Leyſſer hat sie zuerst characteriſirt. Vermuthlich sahe sie Linne als irgend eine Abart von Sisybrium amphibium an.

58. *Sisymbrium Erucaſtrum.* Senffartige Raucke.

Die Blätter sind schrotsägeförmig gefiedert, etwas borstig. Der Stengel ist borstig.

Sisymbrium Erucaſtrum. Pollich. Hoffmann. 235.

Sie wächst an Hügeln, Aeckern, und Weinbergen, blühet vom May bis im Auguſt.

Ich kenne diese Pflanze nicht weiter als aus der angeführten Beschreibung. Wenn ich diese mit dem Wohnorte und der Blühezeit zusammen nehme; so scheint es mir Sisymbrium arenosum L. zu seyn. Meine Vermuthung wird dadurch vermehrt, daß die eben angeführte Pflanze nicht in Pollichs Flora steht, da sie doch dort wächst. Freund Heintze und Märcklin könnten hier am ersten entscheiden, und darthun ob wir wieder einem Mann aus dem deutschen Pflanzenregimente verliehren müßten. Herr Prof. Hoffmann scheint daher mit Recht ein Kreuz bey dieser Pflanze in seinem Taschenbuche gemacht zu haben.

Siebenzehnte Classe, zweyte Ordnung.

59. Fumaria major. Großer Erdrauch.

Die Wurzel ist knollig, hohl. Der Stengel einfach, die Deckblätter ungetheilt, eyrund, lanzetförmig, kürzer als die Blüthen.

Fumaria major. Roth 300. Fumaria cava Hoffmann 248.

Wächst in Wäldern, unter Gesträuchen, in Krautgärten und andern schattigen Orten, blühet im April und May.

60. *Fumaria minor.* Kleiner Erdrauch.

Die Wurzel knollig, dicht. Der Stengel einfach, die Deckblätter fingerförmig, so lang als die Blüthen.

Fumaria minor. Roth 300. Fumaria solida Hoffmann 248.

Wächst in bergigten Wäldern, blühet im April. Diese kleine schöne Pflanze ist nicht so gemein wie die vorhergehende. Ich habe sie bisher nur allein bey Halle in der Heide, hinter dem Bischofsberge gefunden. Linne vereinigte diese beiden Pflanzen in eine Species, welche er Fumaria bulbosa nante. Haller und mehrere Kräuterforscher haben sie getrennt.

Vierte Ordnung.

61. *Vicia tenuifolia.* Kleinblättrige Wicke.

Der Blüthenstiel vielblüthig. Die Blüthen wie Dachziegel über einander liegend. Die Blättchen gleich breit, zugespizt, dreynervig. Die Blattansäze gleich breit, ungetheilt. Der Stengel aufrecht gebogen.

Vicia tenuifolia. Roth 309. Hoffm. 276.

Wächst hin und wieder in Deutschland an Heken und Bergwäldern blühet im Jul. und August.

Sie ist mit Vicia Cracca nahe verwandt, und wird vermuthlich manchmal mit derselben verwechselt.

62. Vicia multiflora. Vielblüthige Wicke.

Der Stengel vielblüthig. Die Ranken vielblättrig, die Blättchen oval, feinhaarig. Die Blattansäze halbpfeilförmig, ungetheilt, der Stengel haarig.

Vicia multiflora. Leysser 725. Roth 310. Hoffmann 256.

Wächst in bergigten Wäldern, blühet im Jul. und Aug.

Auch diese Art hat viele Aehnlichkeit mit der vorigen, gleichwohl ist sie ganz gewiß eine davon verschiedene Art.

63. Vicia augustifolia. Schmalblättrige Wicke.

Die Hülsen stiellos, aufrecht, meistens paarweise. Die untern Blätter eyförmig ausgerandet, die Obern gleich breit an der Spize glattrandig.

Vicia auguſtifolia. Reichhart. Roth 310. Hoffmann 256.

Wächſt auf Aekern, blühet im Jun. und Jul.

64. Vicia monantha. Einblüthige Wicke.

Der Blüthenſtiel ein blüthig. Die Blättchen lanzetförmig, ſtumpf. Die Blattanſätze zweyſpaltig.

Vicia monantha. Wildenow 738. Roth 310. Hoffmann 256.

Wächſt auf Aekern, blühet im May und Jun.

In den Linneiſchen Schriften kommen dieſe deutſchen Wickenarten nicht vor. Ob Linne ſie mit andern Species vermiſcht, oder ſolche gar nicht gekannt hat, kann ich nicht entſcheiden. Ich habe es für nüzlich gehalten ſie hier anzuführen, damit ſie allgemein bekannt werden, und ich werde in dieſer Rükſicht noch hin und wieder eine anführen, obgleich Linne ſie nicht als Abart angab, ſondern ſie vermuthlich gar nicht kannte.

65. Colutea orientalis. Glatter Blaſenbaum.

Ist Baumartig. Die Blättgen verkehrtherzförmig, rundlicht, etwas fleischicht. Die Blattansäze sehr klein, gezähnt. Die Trauben glatt, die Hülsen an der obern Spitze gespalten.

Colutea orientalis. Roth 305. Hoffm. 259.

Wächst an einigen Gegenden in Obersachsen, blühet im May und Juny.

66. Colutea hirsuta. Zottiger Blasenbaum.

Ist baumartig. Die Blättchen sind verkehrtherzförmig, länglich, die Blattansäze lanzetförmig, die Trauben zottig, die Hülsen an der Spize geschlossen.

Colutea hirsuta. Roth 305. Colutea arboreſcens Hoffmann 259.

Wächst an Felsen bey Regensburg und einigen andern Gegenden in Deutschland, blühet im Jun.

Linne vereinigte die beiden vorstehenden Arten zu einer Species welche er Colutea arboreſcens nannte. Schon *Duroi* trennte sie in der Harbkeschen Baumzucht, und nun

sind sie allgemein als eigene Arten angenommen.

67. *Ornithopus intermedius.* Mittlerer Vogelfuß.

Die Stengel sehr lang, kriechend. Die Blätter und Deckblätter gefiedert, die Hülsen groß, einwärts gekrümt.

Ornithopus intermedius. Roth 319. Hoffmann 261.

Wächst nur sparsam in Deutschland, blühet im Juny.

Diese Pflanze ist bisher nur vom Herrn Doct. Roth im Herzogthum Bremen gefunden worden. Ich habe davon noch kein Exemplar gesehen.

68. *Orobus tenuifolius.* Kleinblättrige Erve.

Der Stengel unten ästig, viereckig, oben geflügelt. Die Blätter gleich breit, paarweise, die Blattansäze halbpfeilförmig.

Orobus tenuifolius. Roth 305. Hoffmann 255.

Wächst auf Heiden und schattigen Weiden, blühet im Juny.

Auch diese Art hat H. Dokt. Roth zuerst bekannt gemacht.*

69. *Astragalus danicus.* Dänischer Traganth.

Stengeltreibend, niederligend, haarig. Die Blüthenköpfe lang gestielt, die Hülsen kurz, aufgeblasen, haarig.

Astragalus danicus. Roth 312. Hoffmann 263.

Wächst auf sandigen Hügeln an Akerrändern blühet im Jun. und Jul.

Herr Prof. Retzius hat sie unter diesen Namen zuerst beschrieben.

70. *Trifolium flexuosum.* Gebogener Klee.

Die Aehren etwas rund, zottig, und sitzen an der Spize. Der Stengel aufsteigend, gebogen, ästig, die Blättchen eyrund, lanzetförmig, feinsägeartig.

Trifolium flexuosum. Roth 314. Hoffmann 265. Schranck n. 1118.

Wächst hin und wieder in Bergwäldern, blühet im Jun. und Jul.

Der erste Entdeker dieser Pflanze ist Herr Präsid. von Schreber welcher sie in Schweden fand, und Herrn von Linne mittheilte. Dieser war damals eben mit der Fauna suecica beschäftigt, in welcher er diese neue schwedische Pflanze als Anhang unter dem Namen Trifolium medium einrükte. Dieser Name ist sehr paßend, da sie zwischen Trifol. pratense und alpestre gar wohl stehen kann. Herr Prof. Jacquin legte ihr zuerst den Namen Trifolium flexuosum bey, welcher izt allgemein angenommen ist.

Achtzehnte Classe, erste Ordnung.

71. *Hypericum dubium.* Zweifelhafte Johannispflanze.

Die Blüthen dreyweibig. Der Stengel krautartig, fast viereckigt, die Blätter eyförmig, die Kelche stumpf.

Hypericum dubium. Roth 325. Hoffmann 270.

Wächst an Wegen und Zäunen, blühet im Jun. und July.

Herr Leers bestimmte diese Art welche zwischen H. perforatum und quadrangulare

in der Mitte stehet, und allerdings von beiden Pflanzen etwas an sich hat, zuerst. Ich habe die Pflanze in verschiedenen deutschen Gegenden gefunden, und glaube daß sie wohl eine beßere Definition nöthig habe, wenigstens haben mir die stumpfen Kelche ziemlich zweifelhaft geschienen.

Neunzehnte Classe. Erste Ordnung.

72. *Scorzonera lanata.* Wollige Scorzonera.

Der Stengel ganz einfach, armblättrig, am Grunde wollig. Die Wurzelblätter, lanzetförmig, nervig, flach.

Scorzonera lanata. Schranck 1143.

Wächst auf feuchten Wiesen, blühet im May.

Herr Prof. Schranck hat diese Pflanze a. a. O. beschrieben, und mehrere Spielarten aus einander gesezt. Ob Linne sie gekannt habe, und ob es dessen Scorzonera angustifolia oder hirsuta sey, ist gegenwärtig noch wohl nicht völlig entschieden, da die Linneischen Kennzeichen bei diesen Pflanzen sehr kurz sind.

Eine Vergleichung mit dem Linneischen

Herbario könnte wohl hier am besten entscheiden.

73. *Sonchus asper.* Rauhe Saudistel.

Die Blüthenstiele filzig. Die Kelche glatt, die Blätter gezahnt, die Zähne steif, fast stechend.

Sonchus asper. Schranck 1249.

Eine gemeine Pflanze die an gebauten und ungebauten Orten wächst, und den ganzen Sommer blühet.

Linne rechnete sie als Abart zu Sonchus oleraceus von welchem sie schon Haller trennte. Es giebt dennoch von dieser Spezies Abarten mit zerschnittenen und unzerschnittenen Blättern, die Herr Prof. Schranck angeführt

74. *Taraxacum erectum.* Aufgerichtetes Röhrleinkraut.

Die Kelchschuppen alle aufgerichtet. Der Schaft röhrig, einblüthig, ganz nackt. Schranck nro. 1158.

Leontodon erectum. Mayer. Hoffmann 278.

Wächst in bergichten Gegenden im May.

Ich habe diese Pflanze noch nicht gesehen. Aus der Beschreibung erhellet, daß sie sehr viele Aehnlichkeit mit Leontodon Taraxacum habe, und daß sie sich nur durch die Kelchschuppen unterscheide, die bey der erstern Pflanze aufgerichtet, bey der leztern aber zurückgeschlagen sind. Da diese Kennzeichen leicht aufzusuchen, und es um eine neue deutsche Pflanze zu thun ist; so verdient sie alle Aufmerksamkeit.

75. *Hieracium pilosissimum.* Langhaariges Habichtkraut.

Der Stengel ästig die Wurzelblätter fast tellerförmig. Das einzelne Stengelblatt gestielt, die Blattstiele wollig. Schranck 1156.

Wächst auf Mauern und in Waldungen, blühet im Jul. und August.

76. *Hieracium sylvaticum.* Waldhabichtkraut.

Der Stengel ästig, mehrblättrig. Die Wurzelblätter eyförmig, lanzetähnlich, alle gestielt, die Blüthenstiele mehrblüthig. Schranck 1166.

Hieracium sylvaticum. Roth 341. Hoffmann 280.

Wächst in Wäldern, blühet im Jul. und August.

Linne rechnete die beiden vorigen Pflanzen als Abarten zu Hieracium murorum. Die ietzigen Botanisten haben sie allgemein als eigene Arten angenommen.

Von dem Hieracium sylvaticum giebt es eine merkwürdige Spielart, welche Heucher in seinem Index plantar. Horti medici Vitembergensis pag. 74. beschreibt, und eine Abbildung davon liefert. Sie heißt daselbst Hieracium myophoron seu mures proferens, und die Abbildung stellt wirklich eine Pflanze dar, in deren Blattwinkeln Mäuse gemahlt sind. Ich fand im vorigen Sommer diese Abart, die zwar noch unvollkommen war, aber dennoch deutlich zeigte, daß die Mause durch den Stich eines Insekts, das wahrscheinlich ein Cynips ist, hervorgebracht werden, worauf ein solcher chrunder Auswuchs folgt, der am ersten mit einer Saamenkapsel von Antirrhinum minus zu vergleichen ist. Aehnliche Auswüchse findet man an Thymus Serpyllum, Veronica Chamaedrys, Glecoma hederacea und mehrern Pflanzen.

77. *Leontodon danubiale.* Donaulöwenzahn.

Der Schaft einblüthig. Die Blätter gefiedert, eingeschnitten, glatt. Der Kelch glatt. Schranck 1186.

Wächst auf Wiesen, blühet im Juni.

Herr Prof. Jacquin hat diese Pflanze in seinem Observation. pag. 270. zuerst beschrieben. Sie ist mit Leontodon hirtum und Leontodon haftile sehr nahe verwandt. Vielleicht ist sie von lezterer Pflanze nicht verschieden.

Zweyte Abtheilung.

78. *Gnaphalium nudum.* Nacktes Ruhrkraut.

Der Stengel krautartig, weitschweifig, ästig. Die Blüthen an der Spitze dicht, nackt.

Wächst an ausgetrockneten Orten, blühet im Jul. und August.

Herr Ehrhart hat diese Art zuerst von Gnaphalium uliginosum getrennt, davon sie sich blos durch die nackten Blüthen unterscheidet, die bey dieser filzigt sind.

Zwanzigste Classe, erste Ordnung.

79. Orchis variegata. Bunte Orchis.

Die Wurzelknollen ungetheilt. Die Lippe des Honigbehälters vierspaltig, sägezähnig mit rauhen Puncten, die mittleren Lappen rundlicht.

Orchis variegata Jacquin. Hoffmann. 313.

Wächst in Wäldern und auf Wiesen, blühet im May.

Linne rechnete sie als Abart zu Orchis militaris von welcher sie aber Kräuterforscher vor und nach ihm getrennt haben.

Ein und zwanzigste Classe, dritte Ordnung.

80. Sparganium ramosum. Aestige Igelskolbe.

Die Blätter aufrecht, dreyseitig. Die Blüthenstiele ästig.

Sparganium ramosum. Hoffmann. 324.

Wächst an Gräben und Teichen, blühet im Jun. und Jul.

81. Sparganium simplex. Einfache Igelskolbe.

Die Blätter aufrecht, an der Basis dreyeckig, an der Spitze flach. Die Blüthenstiele einfach.

Sparganium simplex. Hoffmann. 324.

Diese Art wächst unter der vorigen und blühet zu gleicher Zeit.

Linne vereinigte diese beiden Pflanzen in eine Art, welche er Sparganium erectum nannte. Curtis hat sie getrennt.

82. Carex riparia. Bachsegge.

Mit mehrern männlichen Aehren, welche schwärzlich und dreyseitig sind. Die Kelchschuppen grannenartig zugespizt. Die Sameenkapseln etwas aufgeblasen, zweyhörnig.

Carex riparia Curtis. Carex crassa Ehrhart.

Wächst an den Ufern der Bäche, blühet im May.

83. Carex gracilis. Schlanke Segge.

Mit mehrern männlichen und weiblichen Aehren, die meistens gleichbreit sind. Die Blüthen haben zwey Staubwege.

Carex gracilis Curtis. Hoffmann 333.

Wächst an Teichen und Flüssen, blühet im Jun.

Linne vereinigte diese beiden Arten mit seinen Carex acuta. Es sind aber wahre Species.

84. Carex inflata. Aufgeblasene Segge.

Mit mehrern männlichen Aehren. Die Weiblichen dicker und gestielt. Die Capseln aufgeblasen mit zwey Schnabeln versehen.

Carex inflata. Hoffmann 333. Carex bifurca. Schranck Nro. 156.

Wächst an sumpfichten Orten an Gräben und Teichen, blühet im May.

In den Linneischen Schriften kommt sie als Abart von Carex vesicaria vor, von welcher sie aber sehr verschieden ist.

Vierte Ordnung.

85. Betula pendula. Hangelbircke.

Die Blätter sind eyförmig spitzig, sägeartig eingeschnitten, glatt, die Aeste hangend.

Betula pendula. Roth 405. Hoffmann 334.

Wächst in Wäldern, und kommt auch einzeln in Dörfern vor, blühet im April und May.

Nach Linne war es eine Abart von Betula alba.

86. Quercus pedunculata. Gestielte Eiche.

Die Blätter fast gestielt, länglich, stumpf, und federartig ausgehöhlt. Die Früchte gestielt. Ehrhart. Hoffmann 338.

Quercus foemina. Roth 408.

Wächst in Wäldern blühet im May.

Diese Eiche rechnete Linne als Abart zum Quercus Robur.

Aber ältere und neuere Botanisten haben sie als verschiedene Species getrennt.

Zwey und zwanzigste Classe, erste Ordnung.

87. Najas minor. Kleine Najas.

Die Blätter sehr schmal, gezähnt, niederwärts zurückgebogen. Die Frucht klein, spitzig, einsaamig.

Najas minor. Hoffmann. 341.

Wächst nur an wenigen Orten in Deutschland, in Teichen, blühet im Aug. und Sept.

Linne vereinigte diese Pflanze mit einer größern Art unter dem Nahmen Najas marina. Micheli hat beide abgebildet und als verschiedene Species angegeben.

Vier und zwanzigste Classe, zweyte Ordnung.

88. Phascum cuspidatum. Zugespitztes Phascum.

Ist gestielt. Die Blätter sind eyrund, zugespitzt, abstehend, an der Spitze aufrecht, zusammenneigend.

Phascum cuspidatum. Schreb. de Phasco. Tab. 1. fig. 1. 2.

Wächst auf fetten thonigten Boden im Frühjahr.

89. Phascum muticum. Spitzloses Phascum.

Ist ungestielt. Die Blätter sind eyrund, unbewehrt, ausgehöhlt, zusammenneigend.

Phascum muticum Schreb. l. c. fig. 11. 12.

Wächst auf thonigten Mauern, in Gärten und ausgetrockneten Gräben mit dem vorigen zu gleicher Zeit.

Linne vereinigte diese beiden Arten unter dem Namen Phascum acaulon. Herr Präsident von Schreber hat sie in angeführter Abhandlung auseinander gesetzt, umständlich beschrieben, und noch ein paar ganz neue Arten hinzugefügt.

90. *Polytrichum iuniperinum.* Wachholderartiges Haarmoos.

Die Rancken einfach, proliferirend. Die Blätter gleich breit, lanzettförmig, glattrandig, spitzig, die Büchse länglich, vierseitig, die Kappe zottig.

Polytrichum iuniperinum. Wildenow 911. Roth 457.

Wächst in unfruchtbaren Heidegegenden im Frühjahr.

91. *Polytrichum piliferum.* Haarblättriges Haarmoos.

Die Rancken einfach. Die Blätter lanzettförmig, glattrandig, an der Spitze haa-

rig, die Büchse länglich vierseitig, die Kappe zottig.

Polytrichum piliferum. Wildenow 912. Roth 457.

Wächst mit dem vorigen an den nemlichen Orten, und zu gleicher Zeit.

Linne vereinigte diese beiden Arten mit Polytrichum commune in eine Species, die aber allerdings eigene Arten ausmachen.

92. *Polytrichum nanum.* Zwerghaarmoos.

Die Ranken einfach. Die Blätter lanzetförmig, an der Spize zuweilen sägezähnig, die Büchse rundlich, die Kappe zottig.

Polytrichum nanum. Wildenow 913. Roth 458. Schranck, n. 1374.

Wächst in unfruchtbaren Heidegegenden im Frühjahr.

93. *Polytrichum aloides.* Aloeblättriges Haarmoos.

Die Ranken einfach. Die Blätter lanzettförmig, an der Spitze fein sägezähnig, die Büchse cylindrisch, die Kappe zottig.

Polytrichum aloides. Wildenow 914. Roth 458. Schranck. n. 1372.

Diese beiden Arten vereinigte Linne unter dem Namen Mnium polytrichoides.

94. *Mnium punctatum.* Punctirtes Sternmoos.

Die Kapseln nickend. Die Blüthenstiele gehäuft, die Blätter verkehrt eyförmig, glattrandig, stumpf, punctirt.

Mnium punctatum. Leysser 1102. Roth 476.

Wächst an schattigen Orten, blühet im Merz.

95. *Mnium cuspidatum.* Zugespitztes Sternmoos.

Die Kapseln überhängend. Die Blüthenstiele gehäuft, die Blätter eyrund, zugespitzt, sägezähnig.

Mnium cuspidatum. Leysser 1103. Roth 476.

Wächst mit dem vorigen an den nemlichen Orten, und zu gleicher Zeit.

96. *Mnium proliferum.* Proliferirendes Sternmoos.

Die Kapseln überhängend. Die Blüthenstiele gehäuft, die Blätter in einer Rose, lanzettförmig, spitzig.

Mnium proliferum. Leyſſer 1104. Roth 476.

Wächst an feuchten moosigen Orten unter Ellerngebüsche, blühet im Frühjahre.

97. *Mnium undulatum.* Wellenförmiges Sternmoos.

Die Kapseln überhängend. Die Blüthenstiele gehäuft, die Blätter länglich, wellenförmig, feinsägezähnig.

Mnium undulatum. Leyſſer 1105. Roth 476.

Wächst mit der vorhergehenden an den nemlichen Orten, und blühet zu gleicher Zeit.

Linne vereinigte alle diese vier vorstehende Species unter dem Namen Mnium serpyllifolium.

98. *Fontinalis albicans.* Weißlichtes Hüllmooß.

Die Blätter eyrund, lanzettförmig. Die Haare an der Spitze dachziegelförmig, die Büchse an der Seite.

Fontinalis albicans. Weber. Fl. Goetting 38. Roth 479.

Wächst an Baumstämmen, blühet im Winter.

99. Grimmia apocarpa. Rothköpfige Grimmia.

Die Kapseln an der Spitze, stiellos. Die Kappe sehr klein.

Grimmia apocarpa. Leyffer 1055. Roth 455.

Wächst an Baumstämmen, und auf Steinen im Frühjahr.

Linne vereinigte beide Arten unter dem Namen Bryum apocarpum.

100. Grimmia sylvatica. Waldgrimmia.

Der Stengel ästig. Die Blätter lanzettförmig, die Büchse länglich, gestielt, an der Spize und in den Blattwinckeln, der Deckel stumpf gespitzt, die Kappe zottig.

Grimmia sylvatica. Wildenow 906. Roth 455.

Wächst an Baumstämmen blühet im Frühjahr.

Linne hielt sie für eine Abart von Bryum striatum.

III.

Beschreibung einiger Cryptogamisten; vom Herrn Prof. Schranck. *)

Meine Flora, die schon für sich weit artenreicher ist, als ich mirs anfänglich, da ich sie zu schreiben anfieng, vorgestellt hatte, erhält täglich neuen Zuwachs. Ob ich mich gleich in gegenwärtigem Jahre mit ganz andern Dingen, als mit der Vollständigmachung dieses Buches beschäftige, so habe ich gleichwohl schon fünferley Arten kleiner Pflanzen entdeckt, die in derselben fehlen. Ich

*) Auszug eines Briefes an dem Herausgeber.

will sie Ihnen nennen, wie sie mir vorkamen, und nach meiner Methode beschreiben.

1. Lichen stercoreus.

Eine fast unfühlbare, halb gallertige, grüne Kruste, mit allerkleinsten schwarzen Wärzchen.

Man findet diese Flechte sehr frühezeitig im Frühlinge auf überwintertem Kühekothe auf Weiden. Die ausführliche Beschreibung dieser kleinen Pflanze habe ich in einem Aufsaze gegeben, der für das botanische Magazin bestimmt ist, welches zu Zürich herauskömmt.

Auf meiner neulichen Reise nach Regensburg entschloß ich mich, wie Sie wissen, zu Kehlheim rechts um zu machen, und nach Freysingen zu fahren. Ich war zu Wasser angekommen, hatte meinen Entschluß erst des Nachts gemacht, und ihn meinem Wirthe etwas spät, erst beym Frühestücken, eröffnet. Er war nicht im Stande mir noch diesen Morgen Pferde zu schaffen, machte aber

Anstalt es um Mittag zu thun. Ich benuzte die Gelegenheit, diesen Morgen, den ich so frey hatte, einen Spaziergang nach den hinter diesem Städtchen gelegenen Eßinger Bergen zu machen, theils aus einer seltsamen Vorliebe gegen alles, was einem rauhen kahlen Gebirge ähnlich sieht, theils um vielleicht zum Behufe meiner Fauna eine oder die andere Entdeckung zu machen. Meine Felsenliebhaberey führte mich bald vom Fußpfade ab, und ich stieg auf den allenthalben ausgesäeten Kalkfelsen mit einem Wohlbehagen herum, das nur der begreifen kann, der schon einmal die Alpen in naturhistorischen oder kosmologischen Absichten bereiset hat, und sich dann vorstellt, wie leicht eine solche Felsengruppe die angenehme Zurückerinnerung auf diese hohen Gefilde, wo die Natur so groß ist, erneuern könne. Ich reise niemal, und gehe nicht leicht spazieren, ohne mein drittes Auge, mein herrliches Suchglas, bey mir zu haben; dieß hatte ich auch jezt zu mir gesteckt. Die mit verschiedenen Farben bemalten Kalkfelsen zogen bald meine Aufmerksamkeit an sich; ich fand die meisten meiner schon beschriebenen schorfartigen Kalk-

steinflechten wieder, auch meinen Lichen jacobæfolius mit seinen schwarzrothen Schüsselchen; aber zween waren mir ganz neu, und da ihre Kruste vollkommen unablöslich ist, gab ich mir alle mögliche Mühe wenigstens einige Splitter vom Steine, worauf sie saßen, zu erhalten. Sie waren

11. Lichen scrupofus.

Eine schuppenartig in vielekige Felder zerrissene weisse Kruste, mit einer oder zwo seichten schwarzen Vertiefungen auf jedem, die sich in schwärzlichte Schüsselchen verwandeln.

Lichen scrupofus. *Schreber spicil. n. 1133.*

Lichen pertusus. *Lin. syst. veget. XIV. p. 957. n. 7.*

De Wulfen coll. jacq. II. p. 181. T. 13. f. 3.

Wohnort: Auf Kalkfelsen. Ich fand ihn in der Folge sogar auf einem Stücke einer Eisenschlacke.

Beschreib. Eine dicklichte weißgraue, niemal, oder fast niemal reinweisse Kruste,

die allenthalben in eine Menge unregelmäßiger flacher Vielecke zersprungen ist; jedes Vieleck ist in der Mitte mit einem mattschwarzen, nur schwach vertieften Puncte gezeichnet, oft sind ihrer doch auch zween da, nur selten kommen drey vor. Diese Puncte erweitern sich allmählig mehr und mehr, und das ganze Vieleck wird endlich zu einem schwärzlichten weißgerandeten Schüsselchen.

Anm. H. Weber *) bringt diese Flechte zu seiner Sphaeria pertusa; er folgt darinn Weigeln, der **) gleiches thut; aber beyde haben darinn nicht Recht: Unsere Flechte ist keine Sphaeria, und am allerwenigsten die Sphaeria, welche der eine sowohl als der andere beschreibt, wie jedem klar seyn muß, welcher meine Beschreibung mit der Beschreibung dieser beyden Männer vergleicht. Pollich hat die wahre Sphaeria pertusa unter dem Namen Lichen pertusus ***) beschrieben, aber den wahren Lichen pertusus kaum gekannt.

*) Spicil. n. 298.

**) Observ. bot. p. 46. n. 9.

***) Palat. n. 1088.

Reichards Lichen pertusus ****) scheint der unsrige zu seyn; Dieß schliesse ich nicht sowohl aus seiner Definition, welches die Linnäische ist, und die alle übrigen, die auch unsern Lichen pertusus mißkannt haben, anführen, als daraus, daß er die schöne Hallerische Definition: Lichen crusta verrucosa areis polygonis punctiferis, mit angeführt, und den Wohnort auf Felsen angiebt, die, meines Wissens, niemal von wahren Sphärien, welche Schmarozerpflanzen sind, bewohnt werden. Haller führt übrigens diese Flechte in seiner Historia stirpium zweymal auf, einmal in seiner Jugend, und einmal in seinem reifern Alter; dieß lezte Citat hat H. Schreber; H. von Wulfen aber hat beyde mit vieler Richtigkeit verbunden.

III. Lichen immersus.

Eine dünne, weisse, mehlige, ganz unablößliche Kruste, mit ausserordentlich kleinen in die Steinsubstanz versenkten schwarzen Warzen.

****) Flor. franc. n 825.

Lichen immerſus. *Roth germ. I. p. 492. n. 16.*

Weber ſpicil. n. 245.

Lichen cruſtaceus cinereus, ſcutellis immerſis atris. *Scopoli carn. p. 85. c.*

Lichen ſcutis in ſaxum immerſis. *Haller hiſt. n. 2076.*

Wohnort: auf Kalkfelſen.

Beſchreib. Reinweiß, wie Kreide, doch zuweilen, beſonders im Alter, grauweiß. Die Subſtanz iſt eine mehlige, dichte, nur oberflächlich aufgetragene, aber ganz und gar unablößliche Kruſte, die allenthalben mit auſſerordentlich kleinen Puncten durchbohrt iſt; dieſe kleinen Puncte ſind mit tiefſchwarzen aber matten Wärzchen im Grunde ausgefüllt, und zeigen ſich daher dem freyen und bewaffneten Auge ſchwarz; aber zuweilen fällt das Wärzchen heraus, und dann iſt das ganze Löchlein weiß; eben dieß beobachtet man bey dieſer Flechte, wann ſie noch

ganz jung ist. Nach und nach erheben sich aber die Wärzchen mehr und mehr, und ragen endlich über die Löchlein linsenförmig hervor, sind auch dann zuweilen in ihrer Mitte durchbort. Endlich fallen sie alle aus, lassen aber gleichwohl ihre schwarze Farbe im Loche zurück, und um diese Zeit geschieht es, daß ihre sonst kreitenweise Kruste mit einem schwarzen, fest anklebenden Staube bedeckt wird, welches ihr ein aschengraues Ansehen giebt, das noch tiefer wird, wenn man die Flechte benezt.

Schon auf meiner Reise von Freysingen nach Regensburg hatte ich an einem wilden Rosenstrauche eine nicht nur mir neue, sondern gar noch niemal beschriebene Art, Staubpilzes gefunden. Ich versäumte nicht ein Stück dieses Strauches mit mir zu nehmen; allein bey meinen vielen Zerstreuungen zu Regensburg kam die Pflanze wieder ganz in Vergessenheit. Erst bey einem Spaziergange, den ich hier zu Ingolstadt that, traf ich sie wieder häufig am Stamme und den Zweigen der Zimmetrose an. Ich nenne sie

IV. Lycoperdon subcorticinum.

Ein unförmlicher oranienrother polstriger Körper, mit oraniengelbem Saamenstaube.

Wohnort: Unter der Rinde des Rosenstrauches.

Anm. Zwischen der Rinde und dem Holze bildet sich ein zäher, polstriger, ziemlich fester, oranienrother Körper, der sich nach und nach in einen oraniengelben Staub (seinen Saamen) auflöst. Die Körner dieses Staubes, durch das Mikroskop gesehen, erscheinen vielekig, aber unregelmäßig. Um die Zeit dieser Saamenreife plazt die Rinde des Strauches, um dem Staube einen Ausgang zu verschaffen.

Da ich nun eben mit einem schmarozenden Staubpilze beschäftiget bin, so mag ihm auch ein anderer Gesellschaft leisten, den ich erst, während ich dieses schreibe, entdeckt habe. Er mag heissen

V. Lycoperdon filiforme.

Fadenförmige Streife mit einem erdbraunen Staube gefüllt.

Wohnort: Die Blätter des Wasserrispengrases.

Anm. Im Junius sieht man manchmal die Blätter des Wasserrispengrases lang ihrer ganzen Länge mit bräunlichten parallelen Streifen durchzogen, die bey genauerer Besichtigung halberhaben sind, folglich über die Fläche des Blattes hervorragen; bey grösserer Reife plazen diese Streife, und schütten einen bräunlicht erdfarbigen Staub aus, der so fein ist, daß er auch unter dem zusammengesezten Mikroskope nicht anders als in Gestalt des feinsten Staubes erscheint.

IV.

Verzeichniß und kurze Beschreibung derjenigen Pflanzen welche in Apotheken leicht verwechselt werden.

Daß in Officinen öfters Kräuter, Blumen, Wurzeln, oder Saamen fälschlich, daß heißt von unrechten Pflanzen, eingesammelt werden, ist wohl eine ausgemachte Wahrheit. Schon ältere Schriftsteller haben dieses gerügt, und in den neuesten Werken findet man noch immer Anzeigen davon; in welcher Absicht ich nur auf die Schriften des Herren Ehrharts, Bindheim Hagen und verschiedene Dispensatorien verweisen will. Aus eigner Erfahrung weiß ich, daß diese Beschuldigungen manchmal wahr sind, und daß die Ursache davon öfters an dem Mangel botanischer Kenntnisse derjenigen liegen, welche diese Pflanzen einkauffen. Indessen wird man wohl diesen Vorwurf bald fahren lassen müssen, da die Apotheker iezt anfangen, die Botanik wissenschaftlich zu

erlernen, wovon sich sehr viel gutes erwarten läßt. Es sind aber auch manchmal andere Ursachen vorhanden, warum unrechte Pflanzentheile in Officinen vorhanden sind. Denn sehr oft wachsen Pflanzen nur in gewissen Districten wild, z. B. Chamaedrys, Chamaepithys, Saponaria, Calamintha montana, Oreoselinum, Uva ursi und dergleichen. Diese muß nun der Apotheker von den Materialisten einkaufen, die, wenn man sie auch als die unrechten Species erkennt, man doch zu behalten gezwungen ist, da man keine andere haben kann, wovon mir mehrere Beyspiele bekannt sind.

Ich kann mich hier darauf nicht einlassen, in wie ferne diese Verwechselungen Schaden oder Unglük nach sich ziehen können; das gehört in die Materia Medica, oder doch wenigstens nicht in dieses Taschenbuch. Eben so wenig ist es meine Absicht hier eine weitläuftige Beschreibung derjenigen Gewächse mitzutheilen, welche entweder gesammelt werden sollten, oder gesammelt werden. Vielmehr will ich nur ganz kürzlich diese Pflanzen mit ein paar Bemerkungen anzeigen, und

hoffentlich dadurch bewürken, daß man bey der Einsammlung gedachter Pflanzen so vorsichtig als möglich ist, sich auf die Kenntniß derselben besonders legt, und sich davon getrocknete vollständige Exemplare zu verschaffen sucht, daß ich mich übrigens hauptsächlich auf solche Pflanzen einschränke, die in Deutschland wachsen, versteht sich von selbst.

In der Ordnung folge ich dem Linneischen Systeme, füge die officinellen und deutschen Namen hinzu, und lasse diejenigen Pflanzen, welche unrichtig gesammelt werden, darauf folgen. Will sich der Apotheker eine Sammlung aller dieser Pflanzen machen, so wird er sehr wohl thun.

1. *Gratiola officinalis.* Zorn. Icon. pl. med. Tab. 449.

Hb. Gratiolae s. Gratiae dei. Gottesgnadenkraut, wilde Aurin, Purgirkraut.

Die Pflanze besitzet starkwürkende Eigenschaften. Sie wird gegenwärtig aufs Neue, an manchen Orten häufig gebraucht. In Deutschland wächst sie in vielen Gegenden

gar nicht, in andere nur sparsam wild. Sie liebt feuchte Oerter, Wiesen und Ufer der Flüsse.

Man verwechselt sie mit Scutellaria galericulata, oder mit der Veronica scutellata, dis leztere habe ich selbst gesehen. Beide Pflanzen sind unkräftig!

Anmerkung. Ich war ein Augenzeuge daß die Gratiola officinalis von einem Nürnberger Materialisten verschrieben wurde, welcher die Viola arvensis an deren Statt schikte. Man sandte sie zurück, und verschrieb sie aufs Neue von einem Materialisten aus Schweinau und man erhielt — Viola arvensis!

2. *Veronica Beccabunga.* Zorn. Jc. Tab. 202.

Hb. Beccabungae. Bachbungen.

Sie wächst in Bächen und Quellen, und hat beinahe runde Blätter.

Nicht selten wird sie mit Veronica Anagallis verwechselt, die an ähnlichen Orten wächst, aber längere und stark sägezähnige Blätter hat.

3. *Veronica Teucrium.*

Hb. Veronicae teucrifolii. Brustheerkraut.

Diese Pflanze ist nur an einigen Orten officinell. Sie wächst auf Wiesen, oder an Bergen und blühet im Jul. Der Stengel ist harig, die Blätter stiellos, gekerbt.

Eine sehr große Aehnlichkeit mit derselben hat Veronica Chamaedrys die an schattigten Orten wächst, im May blühet, und einen an 2 Seiten glatten, an 2 Seiten harigen Stengel hat.

4. *Iasminum officinale.* Zorn. Jc. T. 153.

Flor. Iasmini. Jasmin.

Dieser Strauch wird nur in Gärten gezogen. Die Blumen dienen zur Bereitung des Jasminöhls. Ich war ein Augenzeuge davon daß man die Blumen vom Philadelphus Coronaria mit Baumöhl übergoß, solches in die Sonnenwärme stellete, auspreßte, und anstatt oleum Iasmini verkaufte. Vermuthlich gab der deutsche Nahme wilder Jasmin zu dem Irthume Anlaß.

5. *Verbena officinalis.* Zorn. Icon. Tab. 38.

Hb. Verbenae Eiserhart. Eisenkraut.

Obgleich diese Pflanze zu den gemeinsten Arten gerechnet wird, und auch an vielen Orten auf steinigten Ruinen häufig wächst, so sind mir doch Gegenden bekannt, wo sie nicht angetroffen wird.

Schon in meinem ersten Lehrjahre, wurde ich auf Pflanzen sehr aufmerksam. Die Kräuterfrau brachte ein paar Siebe voll Eisenhart zum auftrocknen. Ich ließ mir von ihr eine Pflanze mit Wurzel bringen, versezte sie in einem Blumenscherben, und erzog eine nachher gelb blühende Pflanze, die ich in der Folge unter dem Namen Senecio Jacobea kennen lernte!

6. *Salvia Sclarea.* Zorn. Icon. T 484.

Hb. Horminі. Scharlachkraut.

Es ist eine Pflanze des südlichen Europas, die nur in Deutschlands Gärten gezogen wird. Ich sahe in einer Kräuterschachtel welche den obigen Namen zur Aufschrift hatte, die Blätter von Salvia pratensis.

7. *Asperula odorata.* Zorn. Jcon. Tab. 82.

Hb. Matrisylvae. Waldmeister, Sternleberkraut.

Wächst in schattigen Wäldern, blühet im May, wird ohngefehr ½ Fuß hoch, und hat einen starken Geruch.

Es wird verwechselt mit Galium sylvaticum, welches in bergigten Wäldern wächst, im Jul. und Aug. blühet, zwey Fuß hoch wird, und keinen Geruch hat.

8. *Auchusa officinalis.* Zorn. Jcon. T. 147.

Flores Buglossae. Ochsenzungen Blumen.

Sie wächst nur im südlichen Deuschland, und trägt kleine regelmäßige veilchenblaue Blumen.

Man sammelt anstatt diese Blumen manchmal die Blumen von Echium vulgare welche größer, unregelmäßig, und von blauröthlichter Farbe sind.

9. *Cynoglossum officinale.* Zorn. Jcon. T. 396.

Rad. Cynogloſſae. Hundszungen Wurzel. Dieſe Wurzel ſoll narkotiſche Kräfte beſitzen.

Sie hat einen etwas wiedrigen Geruch, eine braune Oberhaut, und eine ſaftige Subſtanz.

Sie wird verwechſelt mit der Wurzel von Echium vulgare die gar keine Kräfte beſitzet, keinen Geruch hat, und ſehr holzigt iſt.

Es iſt alſo das Echium vulgare vielfältig officinell, was in keiner Materia Medica geſchrieben ſtehet!

10. *Pulmonaria officinalis.* Zorn. Icon. *Tab.* 1.

Pulmonariae maculoſae. Gefleckes Lungenkraut.

Die Pflanze wächſt an ſchattigen Gehegen, blühet im April, und trägt einfache trichterförmige röthlichblaue Blumen.

Das Kraut wird verwechſelt mit dem Kraute von Hieracium murorum, welches in Wäldern wächſt, im Jul. und Aug. blühet, und zuſammengeſezte gelbe Blumen trägt.

Dieſe Verwechſelung findet meiſtens in

den Apotheken Oberdeutschlands statt, und rührt daher, weil diese leztere Pflanze auch den Namen Pulmonaria gallorum führt.

11. *Primula veris.* Zorn. Jc. Tab. 7.

Flores primulae veris. Gelbe Schlüsselblumen.

Die Pflanze wächst auf Wiesen und in Wäldern, blühet im April mit citrongelben Blumen, die eine concave Mündung haben.

Die Blumen werden manchmal verwechselt mit den Blumen von Primula elatior, die sich aber leicht, durch ihre schwefelgelbe Farbe, und der flachen Mündung, davon unterscheiden.

12. *Anagallis arvensis.* Zorn. Jc. T. 145.

Hb. Anagallidis. Rother Hünerdarm. Gauchheil.

Eine gemeine Pflanze die auf Aekern häufig wild wächst, und in neuern Zeiten durch Arzneykräfte sehr berühmt geworden ist. Sie wird nicht nur von den Aerzten häufig verschrieben, sondern auch in Oberdeutschland vom gemeinen Mann gebraucht.

Ich erinnere mich daß einmal der eingesammelte Vorrath nicht ausreichte, und es daher von einem Nürnberger Apotheker verschrieben wurde, welcher statt derselben das Kraut von Veronica Anagallis schikte. Wie diese Verwechselung entstehen konnte, da beide Pflanzen gar keine Aehnlichkeit mit einander haben; was überhaupt der Materialist mit Veronica Anagallis macht, in wie fern der Name zur Verwechselung beigetragen haben mag! kann ich nicht begreiffen. Wenn solche Fehler mit inländischen Sachen vorgehen, was wird mit ausländischen geschehen!

13. *Verbascum Thapsus.* Zorn. Icon. T. 197.

Flores Verbasci. Wollblumen, Königskerzen, Himmelbrand.

Eine gemeine und bekannte Pflanze, die an steinigten Orten, Ruinen, und zerstörten Schlössern wächst, und im Jul. und Aug. blühet.

Ich habe einigemale bemerkt daß die Kräuterweiber auch mit unter die Blumen von Verbascum Lychnitis sammeln, die klei-

ner, von blasserer Farbe, und geruchlos sind.

14. Chenopodium Botrys. Zorn. Icon. T. 225.

Hb. Botryos Traubenkraut.

Eine sehr stark riechende Pflanze, die nur in Gärten gezogen wird, sich aber aussäet, und fortpflanzt. Der Stengel wird ästig, die Blätter sind hinfällig, und stark buchtig.

Die Pflanze wird verwechselt mit Chenopodium ambrosioides, welches auch in Gärten gezogen wird. Der Stengel ist nicht so ästig, die Blätter sind bleibende, länglicher, und nur schwach gezähnt.

15. Centiana Centaurium. Zorn. Icon. T. 154.

Hb. Centaurii minoris. Tausendguldenkraut.

Eine bekannte und ausgezeichnete Pflanze, die wohl schwerlich iemals in Apotheken verwechselt wird. Ich führe sie hier nur darum an, weil mir der Fall vorkam, daß ein

Kräuterweib die Blume von Daphne Cneorum für tausend Guldenkrautsblumen verkaufen wollte.

16. *Conium maculatum.* Zorn. Icon. 48.

Hb. Cicutae Schierling.

Dieses doldenförmige Gewächs ist in unsern Zeiten sehr berühmt worden. Es wächst wohl durch ganz Deutschland, aber nur an eigene Oerter, an Stein- und Schutthaufen, an Ruinen u. s. w. Sie verdiente eine weitläufige Auseinandersetzung ihrer Kennzeichen, gegen diejenigen Pflanzen mit welchen sie leicht verwechselt wird, aber dazu ist hier der Ort nicht. Das eigenthümliche der Pflanze beruhet schon auf dem Wohnplaze, dem geflekten Stengel, dem eigenthümlichen Geruch, und dem halb convexen gestreiften Samen.

An ihrer Statt kann leicht gesammelt werden. Aethusa Cynapium Chaerophyllum bulbosum, temulentum, hirsutum, und sylvestre die den wahren Schierling mehr oder weniger ähnlich sind, von dem Kenner aber leicht unterschieden werden können.

17. *Athamantha Oreoselinum.* Zorn. Jc. 400.

Hb. Oreoselini Bergpetersilie.

Wird an manchen Orten häufig gebraucht, und verräth auch durch ihren angenehmen Geruch, medicinische Kräfte. Sie wächst an Bergwäldern und unterscheidet sich durch ihre Blätter von allen andern Doldengewächsen sehr leicht, was aber leichterer gesehen, als beschrieben werden kann.

Verwechselt wird sie mit Peucedanum Silaus, wie mir ein solcher Fall selbst vorgekommen ist.

18. *Phellandrium aquaticum.* Blackwell. T. 570.

Sem Phellandrii S. Foeniculi aquatici Wasserfenchel.

Die Pflanze wächst beständig im Wasser, in Sümpfen und Teichen. Sie wird ein paar Schuh hoch, und ist überaus ästig. Der Same welcher allein gebraucht wird, ist länglicht, gestreift, und von einem ganz eigenthümlichen Geruche. Dadurch unterscheidet er sich deutlich von den Samen des Sium

anguſtifolium, und Hottonia paluſtris, mit welchen er verwechſelt wird.

19. *Aſphodelus luteus & ramoſus.* Blackw. 233.

Rad. Aſphodeli Affodilwurzel.

Dieſe Pflanzen wächſen nur im ſüdlichen Europa wild. Ich habe noch keine davon anders als in Abbildungen, und die getroknete Wurzel in Apotheken geſehen. Leztere iſt zwiebelartig, ſchuppig, gelb.

Sie wird verwechſelt mit Lilium Martagon, was aber kein Fehler zu ſeyn ſcheint, da es vom Brandenburger Apothekerbuche vorgeſchrieben wird.

20. *Convallaria polygonatum.* Zorn. Jc. 171.

Rad. Sigilli ſalomonis Weißwurz.

Die Pflanze wächſt auf ſteinigen Bergen, hat einen ekigen Stengel und einblüthige Blüthenſtiele.

Sie wird verwechſelt mit Convallaria multiflora, die an mehr ſchattigen Orten wächſt, einen runden Stengel, und mehr blüthige

Blüthenstiele hat. Die Wurzeln sind beiderseits weiß, knotig, mehlig.

21. Rhododendron Chrysanthum.

Hb. Rhododendri Schneerosen Blätter.

Ein Siberischer Strauch, der erst seit wenigen Jahren officinell geworden. Diese Blätter sind eyrund, glatt.

Ein Nürnberger Apotheker verschrieb ein Loth davon von Strasburg, welches ihm mit dem Porto auf einen Laubthaler zu stehen kam.

In Frankfurt werden statt dieser, die Blätter von Rhododendron ferrugineum verkauft. Diese sind auf der untern Seite eisengrau. Der Strauch wächst auf den Gebürgen in der Schweiz, Tyrol, und Baiern.

22. Arbutus Uva ursi. Zorn. Icon. 62.

Hb. Uva ursi Bärentraube, Sandbeere.

Ein kriechender Strauch, der in unfruchtbaren sandigen Gegenden wächst, aber nur an wenig Orten Deutschlands anzutreffen ist, blühet im April. Die Blätter sind eyrund, länglich, und auf beiden Seiten glatt.

Diese Pflanze wird so allgemein mit dem Vaccinium Vitis Idaea verwechselt, daß die wahren Uva ursi Blätter nur in sehr wenigen Apotheken anzutreffen sind. Das Vaccin. Vitis Id. wächst in bergigten Wäldern, blühet im May und später. Die Blätter sind größer, mehr eyförmig, und auf der untern Seite aschgrau getupft.

23. *Pyrola rotundifolia.* Zorn. Icon. pl. 193.

Hb. Pyrolae Wintergrün.

Eine sehr schöne Pflanze, welche in schattigen Wäldern wächst, und im Jul. blühet. Die Blätter sind rund. Die Blüthen Mayblumenartig. Der Stengel aufrecht.

Die Pflanze wird verwechselt mit Vinca minor, welche unter Büschen und in Heken wächst, und im April blühet. Die Blätter sind eyförmig, die Blüthen becherförmig, veilchenblau, der Stengel kriecht. Der deutsche Name Wintergrün der beiden Pflanzen beigelegt wird, ist die Ursache der Verwechselung.

24. *Saponaria officinalis.* Zorn. Icon. 136.

Rad. & Hb. Saponariae Seiffenkraut.

Die Pflanze ist in manchen Gegenden des südlichen Deutschlands gemein. Sie wächst am liebsten auf Sandboden an Heken und Wäldern, die Wurzel ist roth, und von wiedrigen Geschmack.

Ihre Wurzel wird gewöhnlich mit der Wurzel von Lychnis dioica verwechselt, leztere hat eine weise Rinde und schmeckt nicht so wiedrig. Sie führt den Namen weisse Seifenkrautwurzel, daher sich die Ursache der Verwechselung erklären läßt.

25. *Sedum acre.* Blackw. 232.

Hb. Sedi minoris Mauerpfeffer, klein Hauslaub.

Dieß Gewächs liebt einen sandigen Boden, und wächst auf Mauern, Steinen, und an Wegen. Die Blätter sind rund, eyförmig, saftig, die Blumen gelb, der Saft ist sehr scharf, und gibt mit Alkohol vermischt, ein Magma von weiser Farbe,

und etwas diklicher Consistenz, welches manchmal in Apotheken bereitet wird.

Diese Pflanze wird leicht verwechselt mit Sedum sexangulare, welches gewöhnlich nur an der Erde wächst, und sechsreihige Blätter hat. Der Saft ist nicht scharf, und hält schwerlich die gedachte Probe mit Alkohol aus. Sedum rupestre und reflexum haben auch Aehnlichkeit mit Sedum acre, sind aber durch ihre Größe leichter zu unterscheiden.

26. Oxalis Acetosella. Zorn Icon. 9.

Hb. Acetosellae Sauerklee.

Dieß artige Pflänzchen wächst in schattigen Wäldern und blühet im April. Die Blätter haben einen säuerlichen Geschmak. Die Blattstengel kommen so wie die Stengel der Blüthen unmittelbar aus der Wurzel. Die Blumen sind weiß, oder fleischfarben, die Kapseln rundlich.

Es wird verwechselt mit Oxalis corniculata, welches als Unkraut in Gärten wächst, und im Jul und Aug. blühet. Die Blätter schmeken nicht so sauer, die Pflanze hat einen Hauptstengel aus welchen die Blatt und Blü-

thenstiele entspringen, die Blumen sind gelb, die Kapseln schotenartig.

27. Prunus spinosa. Zorn. Icon. 4. *)

Flor. Acaciae Schlehenblüthen.

Ein bekannter Strauch, der im April blühet. Die Blüthen haben einen angenehmen Geruch, und sitzen einzeln.

Sie werden zuweilen verwechselt mit den Blüthen von Prunus Padus, die einen widrigen Geruch haben, und in Trauben wachsen. Diese Verwechselung ist mir selbst vorgekommen. Die Kräuterfrau meinte Wunder was sie hier schöne Schlehenblüthen habe.

28. Aconitum Napellus. Zorn. Icon. 49.

Hb. Aconiti s. Napelli. Eisenhut, Sturmhut.

Diese Pflanze wächst nur auf hohen Gebürgen, und wird daher meistens in Gärten gezogen. Es dient zur Bereitung des Extracts, welches häufig gebraucht wird.

*) Es scheint mir an der Abbildung unnatürlich zu seyn, daß Blüthen und reife Früchte zugleich auf einem Zweige befindlich sind.

Herr Leibarzt Störck hat diese Pflanze in neuern Zeiten sehr empfohlen, und eine eigene medicinische Abhandlung darüber geschrieben. Die Abbildung welche er zugleich davon lieferte, stellet Aconitum Cammarum dar. Andere Aerzte haben die leztere Pflanze zum medicinischen Gebrauch empfohlen. Aus der Kölleschen Dissertation ist bekannt, daß auch Aconitum neomontanum, und A. tauricum viele Aehnlichkeit mit den obigen beiden Pflanzen haben. Man scheint also noch nicht einig zu seyn, was man eigentlich brauchen sollte, und vielleicht braucht man sie alle viere.

29. *Anemone pratensis.* Zorn. Icon. 439.

Flor. Hb. Pulsatillae nigricantis. Schwärzliche Küchenschelle.

Wächst an etwas schattigen Orten, am Rande der Wälder.

Sie blühet im May. Die Blumen sind schwarzblau, und hängen über. Die Blumenblätter sind an der Spitze merklich umgebogen.

Fast allgemein wird statt dieser Pflanze

die gemeine Küchenschelle (Anemone Pulsatilla) gebraucht. Diese wächst an trokenen sonnreichen Sandhügeln, und blühet im Merz und April. Die Blumenfarbe ist heller. Sie stehen aufrecht. Die Blumenblätter biegen sich nur im Alter, dann aber nicht blos mit der Spitze, sondern gänzlich um.

30. *Clematis recta.* Zorn. Icon. 441.

Hb. Flammulae Jovis Brennkraut.

Diese Pflanze wächst nur im südlichen Deutschland auf Bergen, und blühet im Jun. Der Stengel wächst aufrecht, zwey Schuh hoch. Die Blätter sind sehr scharf, die Blättchen eyrund, langgestielt.

Sie wird verwechselt mit Clematis Vitalba, Welche überall in Heken wächst, und im Aug. blühet. Der Stengel schlinget sich um andere Gewächse, und wird bis 6 Schuh hoch. Die Blätter sind nicht so scharf, die Blättchen lappig, kurzgestielt.

31. *Helleborus niger.* Zorn. Icon. 185.

Rad. Hellebori nigri schwarze Nieswurz.

Eine Pflanze welche auf den Baierischen und Oestreichischen Gebürgen wächst, und im Febr. blühet. Die Blätter sind fußförmig, die Blumen bestehen aus fünf Blättern die weiß oder fleischfarben sind.

Ganz gewöhnlich wird diese Pflanze mit Adonis vernalis verwechselt, welche auf sonnigen Hügeln hin und wieder in Deutschland wächst, und im May blühet. Die Blätter sind vielfach zusammengesezt, die Blumen bestehen aus 12 Blumenblättern die eine citrongelbe Farbe haben. Ausser dieser Pflanze führt Herr Apotheker Siegel in den Novis Actis natur. curiosor. Vol. VI. pag. 144 nach folgende Pflanzen an, deren Wurzeln der Rad. Hellebor. nigr. substituirt werden: Trollius europaeus, Actaea spicata, Astrantia major. Wepfer in seiner Histor. de Cicuta pag. 31. folgt ein gleiches von Aconitum Napellus. In der Abhandl. einer Privatgesellschaft in Böhmen Th. 4 S. 178 wird die Adonis apennina und in Geoffroy Mater. med. Tom. 2. pag. 122. Helleborus viridis als Substitut der obigen Pflanze angeführt!

32. *Ajuga pyramidalis.* Zorn. Icon. 101.

Hb. Consolidae mediae Güldengünsel.

Diese Pflanze wächst an trokenen Orten, an Fußsteigen und steinigen Hügeln. Sie hat keine Wurzelsprossen, und ist ganz haarig. Die obern Blätter sind dreylappig.

Statt dieser Pflanze wird gewöhnlich die gemeinere Ajuga reptans gesammelt. Diese wächst auf Wiesen, sie treibt Wurzelsprossen und ist ganz glatt. Die obern Blätter sind nur wenig gekerbt.

33. *Teucrium Polium.* Blackw. 458.

Hb. Polii montani. Bergpoley.

Diese Pflanze wächst nicht in Deutschland, sondern nur im südlichen Europa. Die Blätter sind [illegible]haus wollig, die Blüthen meistens gelb.

Sie wird verwechselt mit Teucrium montanum welche in südlichen Deutschland auf trokenen, sandigen, steinigen, Anhöhen wächst. Die Blätter sind glatt, auf der obern Seite grün, auf der untern weißlich. Die Blumen meistens weißröthlich.

Diese Verwechselung scheint kein Fehler zu seyn, da das Brandenburger Dispensatorium die leztere Pflanze für den Bergpoley vorschreibt.

34. *Sideritis hirsuta.* Zorn Icon. 338.

Hb. Sideritidis. Berufkraut.

Wächst nur selten in Deutschland. Der Stengel liegt meistens am Boden, die ganze Pflanze ist haarig.

Sie wird ganz gewöhnlich verwechselt mit Stachys recta, welche auf steinigen Anhöhen häufig wächst. Der Stengel ist aufrecht, zwey Fuß hoch. Die ganze Pflanze glatt.

35. *Marrubium vulgare.* Zorn. Icon. 27.

Hb. Marubii albi. Weisser Andorn.

Diese Pflanze ist in einigen Gegenden in und um die Dörfer gemein. Gleichwol wird sie zum Theil mit Ballota nigra, oder mit Nepeta Cataria verwechselt. Die Verschiedenheiten dieser Pflanzen sind mit wenig Worten nicht leicht anzugeben, wer sie aber

alle 3 zusammen halten will, wird den Unterschied leicht bemerken.

36. *Melissa Calamintha.* Zorn. Icon. III.

Hb. Calaminthae montanae. Bergmünze.

Eine in Deutschland seltene Pflanze. Ich habe sie nur bei Regensburg auf steinigen Bergen, und in der Pfalz in Wäldern angetroffen. Ihre Seltenheit scheint es zu veranlassen daß gewöhnlich dafür Clinopodium vulgare gesammelt wird, dessen Blätter aber viel feinhariger sind. Melissa Nepeta hat freilich noch mehr Aehnlichkeit mit der Bergmünze, aber sie wächst eben so sparsam in Deutschland, als diese, darum eine Verwechselung nicht so leicht statt finden kann.

37. *Dracocephalum Moldavica.* Zorn. Icon. 294.

Hb. Melissae turcicae. Türkische Melisse.

Sie wächst in Deutschland nicht wild, um so mehr wundert es mich, daß man eine wildwachsende Pflanze, die Nepeta Cataria dafür einsammeln kann, die freilich einige

Aehnlichkeit damit hat, aber sich doch auch bei genauern Anblik genugsam unterscheidet.

38. *Euphrasia officinalis.* Zorn Icon. 39.

Hb. Euphrasiae Augentrost.

Eine gemeine Pflanze, welche auf Wiesen und Weiden häufig wächst, und im Sommer und Herbst blühet. Sie ist ästig und hat rachenförmige Blumen.

Sie soll verwechselt werden mit Cerastium arvense, welche an Akerraine wächst, und im May blühet. Der Steugel ist einfach. Die Blume regelmäßig weiß.

39. *Cochlearia officinalis.* Zorn. Icon. 2.

Hb. Cochleariae. Löffelkraut.

Diese Pflanze wächst nicht in Deutschland, sondern wird nur in den Gärten gezogen. Herr Ehrhart sahe den Ranunculum Ficariam anstatt dieser Pflanze einsammeln.

40. *Sisymbrium Nasturtium.* Zorn. Icon. 144.

Hb. Nasturtii aquatici. Brunnenkresse.

Wächst in reinen Bächen und an Quellen, blühet im Jul.

Nach Herrn von Leysser, siehe Flor hal. p. 158 wird die Cardamine amara welche an feuchten sumpfigten Orten wächst, und im May blühet, dieser Pflanze substituirt.

41. *Erysimum officinale.* Zorn. Icon. 32.

Hb. Erysimi. Wegesenf.

Eine Pflanze welche überall an Wegen und andern dürren Orten wächst, im Sommer blühet, und hoffentlich bekannt genug ist.

Kaum solte man es glauben, daß diese Pflanze verwechselt werden könnte, und doch habe ich gesehen, daß ein Apotheker den Sinapem arvensem dafür einkaufte!

42. *Geranium Robertianum.* Zorn. Icon. 100.

Hb. Geranii Robertiani. Storchschnabelkraut.

Wächst an mancherley Orten, unter Hecken auf Wällen, Mauern u. s. w.

Die ganze Pflanze riecht widrig, und ist haarig. Der Stengel meistens röthlich. Die Blätter vielspaltig. Der Blüthenstengel trägt zwey rosenfarbene Blumen, die aber nie zugleich blühen. Die Saamencapsel ist schnabelartig.

In den Schubläden der Apotheken findet man unter der obigen Aufschrift mancherley Pflanzen. Ich habe Geranium Cicutarium, G. dissectum, und G. sanguineum darin gesehen.

43. Polygala amara. Zorn. Icon. 83.

Rad. Polygalae amarae. Bittere Creuzblumenwurzel.

Wächst nur im südlichen Deutschland auf nassen Wiesen, blühet im May. Die Wurzelblätter sind größer als die Stengelblätter. Die Blumen blau, oder weiß.

In allen Apotheken wird anstatt dieser, die Polygala vulgaris verkauft, welche an trokknen Orten wächst, und im Juny blühet. Alle Blätter sind von gleicher Größe, die Blumen röthlich.

44. Geniſta tinctoria.

Flor. Geniſtae Ginſterblumen.

Iſt eine bekannte Pflanze, die ſo gemein iſt, und ſich ſo ſehr auszeichnet, daß ich gar nicht begreiffen kann, wie ihre Blumen mit den Blumen von Spartium ſcoparium und Lotus corniculatus verwechſelt werden können.

45. Galega officinalis. Zorn. Icon. 212.

Hb. Galegae. Geisraute.

Dieſe Pflanze wächſt nur in dem ſüdlichen Europa wild, und wird in unſern Gärten gezogen.

Sie ſoll mit Aſtragalus glyciphyllus verwechſelt werden, der in ſchattigen Wäldern hin und wieder wild wächſt.

46. Lactuca viroſa. Zorn. Icon. 285.

Hb. Lactucae viroſae. Giftiger Salat.

Eine Pflanze welche erſt durch die Verſuche des Herrn Dr. Collin in Apotheken eingeführt iſt. Sie wächſt in Deutſchland nur an ſehr wenigen Orten wild, hat beinahe eyförmige Blätter die etwas gezähnt

sind, und sich durch ihre dunkeln Flecke sehr stark auszeichnen.

In Apotheken wird diese Pflanze ganz gewöhnlich mit der Lactuca Scariola verwechselt, die allenthalben an ungebaueten Orten, an Dämmen und steinigten Hügeln wächst, fast in Querstücke getheilte und ungeflekte Blätter hat. Herr Collin selbst hat diese beiden Arten nicht genau unterschieden, die keinesweges Abarten sind.

Es wurde einmal Jemand zur Entscheidung eines Streits aufgefordert, den 2 Apotheker über eine Pflanze führten, der eine hielt sie für Lactuca virosa, der andre für L. Scariola. Es war — Sonchus oleraceus!

47. *Tussilago Petasites.* Zorn Icon. 68.

Rad. Petasitidis. Pestilenzwurz.

Dieß Gewächs ist nicht überall in Deutschland zu finden. Gewöhnlich verwechselt man damit die gemeinere Tussilago hybrida die auch so ungemein viele Aehnlichkeit mit derselben hat, daß man den Unterschied nur allein in den Blüthen wahrnehmen kann.

Jene hat lauter Zwitterblüthen, diese enthält meistens weibliche Blüthen.

48. *Solidago Virga aurea.* Zorn.. Icon. 385.

Hb. Virgae aureae. Goldruthe, gülden Wundkraut.

Wächst in bergigten Wäldern, blühet im Jul. und Aug. Der Stengel ist nur wenig ästig, ekigt, hin und hergebogen, und röthlich. Die Blätter sind länglich, spitzig, sägezähnig. Die Blüthen wachsen am Stengel ährenförmig, und sind gelb.

Oft wird diese Pflanze mit Senecio saracenicus verwechselt, deren Stengel ästiger und nicht ekigt ist, die Blätter sind mehr eyförmig, und die Blumen strausartig. Eigentlich ist die leztere Pflanze unter dem Namen Hb. Consolidae saracenicae, (Heidnisch-Wundkraut) auch officinell. Man sehe darüber Löwe in den 20sten Stück der Physikalischen Zeitung vom May 1784 nach. Aber die Schriftsteller der Materiae medicae sind hierinn nicht einig, und hier ist der Ort nicht solches weitläuftig auseinander zu setzen.

Ich sahe einmal in den Schubladen welcher mit Hb. Virgae aureae beschrieben war, das Polytrichum commune. — Dieser Fall ist indessen wohl nur einzig in seiner Art.

49. Arnica montana. Zorn. Icon. 30.

Hb. Flor. Arnicae. Wohlverleih.

Diese schäzbare Pflanze wächst in den meisten Gegenden Deutschlands, auf Bergen, oder bergichten Wiesen, und unterscheidet sich durch ihre glatte eyförmige Blätter, und den eigenthümlichen Geruch ihrer Blumen von allen ihr ähnlich sehenden Pflanzen. Man erhält auch von Materialisten allemal das rechte Gewächs, obgleich die Blumen viel an Geruch und Ansehen verlohren haben. In dieser Rükſicht thut man wohl die Pflanze selbst zu colligiren.

Verschiedene Schriftsteller führen an, daß die Arnica in Apotheken mit Hypochaeris maculata, mit Inula dysenterica und J. salicina verwechselt würde.

Ich habe schon an einem andern Orte gesagt, daß diese Verwechselung nicht erlaubt

sey, und verdiente genauer untersucht, und geahndet zu werden.

50. *Matricaria Chamomilla.* Zorn. Jcon. 39.

Flor. Chamomillae. Chamillen.

Diese Pflanze ist bekannt genug. Die Blumen unterscheiden sich durch ihren eigenthümlichen Geruch, und durch die conische Figur ihrer Scheibe von den Blumen der Anthemis arvensis und A. Cotula, mit denen die Krauterweiber sie manchmal zu vermischen pflegen.

51. *Anthemis Pyrethrum.* Zorn. Jc. 205.

Rad. Pyrethri. Bertramwurzel.

Diese Pflanze wächst in Deutschland nicht wild, wird aber doch in verschiedenen Gegenden gebauet. Die Wurzel soll manchmal mit der Rad. Achilleae ptarmicae verwechselt werden, welcher Fall mir aber noch nicht vorgekommen ist.

52. *Viola odorata.* Zorn. Jcon. 8.

Flor. Violarum. Blaue Veilchen.

Diese ist hinlänglich bekannt. Die Blätter sind herzförmig. Die Wurzeln machen Rasenläufer. Die Blüthenstengel entspringen aus der Wurzel; die Blumen haben eine eigenthümliche Farbe und einen eigenen Geruch.

Durch diese angegebene Kennzeichen unterscheidet man sie leicht von Viola hirta und V. canina, deren Blumen manchmal von den Kräuterweibern gesammelt werden.

53. *Viola tricolor.* Zorn. Icon. 290.

Hb. Jaceae. Freysamkraut.

Die Pflanze wächst gewöhnlich auf Gartenland als Unkraut, doch findet man sie in einigen Gegenden an Wegen, Dämmen, und selbst unter Büschen und in kleinen Gehegen, niemals auf Aekern. Die Blume ist ziemlich groß, und dreyfarbig, nemlich violett, citrongelb, und weißlich.

Mit dieser Pflanze wird die Viola arvensis häufig verwechselt, welche überall auf Aekern wächst. Die Blume ist kleiner, zweyfarbig, milchweiß und schwefelgelb.

54. *Aristolochia rotunda.* Zorn. Jc. 125.

Rad. Aristolochiae rotundae. Runde Hohlwurz.

Diese Pflanze wächst in Deutschland nicht wild. Gewöhnlich macht man in Apotheken zwischen diesen Wurzeln, und denen von Fumaria bulbosa nicht den gehörigen Unterschied.

55. *Carex arenaria.*

Rad. Caricis arenariae. Sandriedgras-Wurzel.

Diese Wurzel ist nun an vielen Orten officinell, und hat beinahe die ausländische Sasaparillwurzel verdrängt. Möchten doch deutsche Aerzte immer so patriotisch denken, und die Kräfte der deutschen Pflanzen mehr zu bestimmen suchen, damit man die ausländischen je länger je mehr entbehren könnte. Carex arenaria wächst aber nicht überall wild, und wird daher öfters mit Carex hirta verwechselt. Ich kenne einen Apotheker der sie in grosser Menge verschickt, in dem ganzen Lande aber welches er bewohnt, wächst sie nicht wild. Ob beide angegebene Arten einerley Wirkung haben kann ich hier nicht

entscheiden, eben so wenig die Unterscheidungszeichen auseinander sezen. An den Aehren kann man den Unterschied mit halben Augen bemerken.

56. Morus nigra. Zorn. Icon. 173.

Baccae mori. Maulbeeren.

Der Maulbeerbaum wächst in Persien wild. In Deutschland wird er gezogen. Die Apotheker bereiten oft den Syrupum mororum aus den Beeren von Rubus fruticosus. Weil diese Verwechselung nicht aus Unkunde sondern geflissentlich geschiehet, da man die Maulbeeren nicht überall haben kann; so ist es unnöthig hier die Unterscheidungen beider Gewächse anzuführen.

57. Poterium Sanguisorba. Blackw. 413.

Hb. Pimpinellae italicae. Sperberkraut.

Wächst hin und wieder in Deutschland auf trockenen Anhöhen, und blühet im May. Sie unterscheidet sich durch den Sitz der Blüthen welche halb getrennt (monoici) sind, und durch den eigenthümlichen Geruch, von der Sanguisorba officinalis und Pimpinella Sa-

xifraga, deſſen Blätter manchmal für dieſe eingeſammelt werden.

58. Pinus ſylveſtris. Blackw. 190.

Turiones pini. Fichtenknoſpen.

Wem iſt wohl dieſer gemeine Baum nicht bekannt, und doch geſchiehet es, daß oft anſtatt Fichtenknoſpen die Knoſpen von der Tanne (Pinus Abies) geſammelt werden. Jene ſind gewöhnlich ganz klebrig, ſchuppigt, und beſtehen aus gelblichten Häuten, dieſe haben ſchon ganz die Geſtalt der Nadeln, und eine hellgrüne Farbe.

59. Bryonia alba. Zorn. Icon. 417.

Rad. Bryoniae. Zaunrübe, Gichtrübe.

Wächſt in Hecken, und ſchlinget ſich um andere Gewächſe. Die Blüthen ſind halb getrennt, die Beeren ſchwarz.

Man macht gewöhnlich in Apotheken keinen Unterſchied mit dieſer Pflanze und Bryonia dioica. Leztere hat ganz getrennte Blüthen, und rothe Beeren.

60. Mercurialis annua. Zorn. Icon. 103. 104.

Hb. Mercurialis. Bingelkraut.

Diese Pflanze hat einen ästigen Stengel, und ist einjährig. Sie wächst in Gärten als Unkraut, und blühet im Sommer.

Ich habe anstatt dieser Pflanze die Mercurialis perennis einsammeln sehen, welche einen einfachen Stengel hat, ausdauernd ist, an schattigen Orten in Wäldern wächst, und im April blühet.

61. *Juniperus Sabina.* Blackw. 214.

Hb. Sabinae. Saderbaum.

Er wird hin und wieder in Gärten oder an Bauerhäusern gezogen, und ist durch seinen eigenthümlichen Geruch sehr kenntlich. Mir ist ein Fall bekannt daß ein Kräuterweib in einem herrschaftlichen Garten nicht nur Zweige dieses Baums, sondern auch des Juniperi bermudianae und virginianae abhauete, und in Apotheken verkaufte, die Herrschaft untersuchte die Sache, die Thäterin wurde eingezogen, und die Apotheker erkannten ihren Irrthum.

62. *Parietaria officinalis.* Zorn. Jc. 121.

Hb. Parietariae. Glaskraut.

Diese Pflanze wächst im südlichen Deutschland an Mauern, Stadtgräben und andern schattigen Orten wild und blühet im Sommer. Warum sie in Preussen wie Herr Prof. Hagen sagt mit Melampyrum nemorosum verwechselt wird, kann ich nicht entscheiden. Die Aehnlichkeit der Pflanzen kann dazu wohl keine Gelegenheit geben, denn die ist nicht groß.

63. *Adianthum Capillus veneris.* Zorn. Jcon. 332.

Hb. Capilli Veneris. Frauenhaar.

Ein ausländisches Gewächs, welches durch die Hände der Materialisten in die Apotheken kommt. Gewöhnlich erhält man aber nicht diese, sondern eine andere Species, das Adianthum pedatum, die kaum zu unterscheiden sind.

Dieß Gewächs wird an manchen Orten häufig unter die Brustspecies gebraucht. Sollte denn unter den tausenden deutschen

Pflanzen nicht eine seyn, die dessen Stelle vertreten könnte.

64. Lycopodium clavatum. Zorn. Jc. 54.

Sem. Lycopodii. Bärlappsaamen.

Ein bekanntes Farnkraut, welches in Heidegegenden wächst. Der Saame wird an verschiedenen Orten Deutschlands gesammelt. Sollte dieser mit Blüthenstaub anderer Gewächse verfälscht werden, so ist es wohl schwerlich zu entdecken.

65. Lichen pyxidatus.

Lichen pyxidatus. Becher Moos.

So wie ehemals Linne die Bechermooſe für Abarten hielt, so halten sie etliche Apotheker für eine einzige Species, denn sie sammeln unter obigen Namen alles was nur etwas becherähnliches hat. Es ist hier der Ort nicht diese Arten auseinander zu setzen, sondern wird anderswo geschehen.

V.

Beantwortung der von der Regensburgischen botanischen Gesellschaft aufgegebenen Preisfrage. *)

Non Eloquentia sed Remedia.

Celsus.

Die von der Regensburgischen botanischen Gesellschaft aufgegebene Preisfrage lautet folgendermassen:

*) Zur Beantwortung dieser Preisfrage liefen 3 Abhandlungen ein, wovon diejenige, welche den Herrn Apotheker Ebermayer in Braunschweig zum Verfasser hat, den Preis erhielt. Herr Pfarrer Heim in Gumpelstadt, welcher als Mineralog rühmlichst bekannt ist, war der Verfaßer der 2ten, und erhielt das Accessit. Sie werden beide in den Schriften der R. B. G. abgedruckt werden. Beide stimmen für die Bekanntmachung der Giftpflanzen. Die gegenwärtige Abhandlung erhielt

1. Ist dem Apotheker eine systematische Kenntniß der Botanik durchaus nothwendig? und warum?

2. Wie kann diese Kenntniß am besten ausgebreitet werden?

3. Bringt die Bekanntmachung der Giftpflanzen im Allgemeinen, vorzüglich aber unter dem Landvolk, Schaden oder Nutzen?

Ist der erste Fall, so erwartet man hinlängliche Gründe. Ist der letzte Fall, so frägt sich

4. Wie heißen die teutschen Giftpflanzen?

In welchem Erdreich wachsen sie? Wie macht man sie dem Nichtkenner, vorzüglich dem Landmann, kenntlich, um ihn für Schaden zu bewahren. Man wünscht also eine genaue Beschreibung aller Merk-

---

ebenfalls von mehrern Mitgliedern der Gesellschaft Beyfall, ob sie gleich in der Bekanntmachung der Giftpflanzen andere Grundsätze enthält. Ich hielt sie des Abdrucks nicht unwürdig, ersuchte daher dem Herrn Verfasser sie mir in dieser Rücksicht zu überlassen, worin mir derselbe gefälligst willfahrte. H.

mahle dieser Pflanzen-Gattungen und Arten, nicht nur derjenigen die Halle angegeben hat, sondern auch solcher, die in Teutschland bisher noch nicht beschrieben worden sind.

Ich will mich in die kritische Untersuchung der Zusammenstellung dieser Fragen nicht einlassen, sondern sogleich zur Beantwortung schreiten.

1. Ist dem Apotheker eine systematische Kenntniß der Botanik durchaus nothwendig?

„Braucht der Apotheker der seine Vegetabilien vom Kräuterkrämer und Wurzelgräber kauft, die Pflanzen zu kennen? „In einem Lande, wo der Apotheker nach „diesen Grundsätzen handeln würde, müßte „der Staat bey dem, den Apothekern zugestandenen Vorrechte der Unwissenheit, die „Kräuterkrämer und Wurzelgräber verbinden, „den botanischen Vorlesungen beyzuwohnen, „und Gelehrte zu werden, damit das Leben

„der Kranken nicht Gefahr liefe, das Opfer „dieser Unwissenheit zu werden". *)

Dieser Ausspruch eines grossen Mannes ist hinlänglich, alle bisher gemachten Einwendungen die auf Unwissenheit, auf Interesse, und Eigensinn beruhen, über den Haufen zu werfen Diejenigen, welche wähnen, der Apotheker könne die Pflanzenkenntniß entbehren, sind meistens selbst Apotheker; sie suchen mit diesem Ausspruch ihre Unwissenheit in der Pflanzenkenntniß zu beschönigen, sie suchen dadurch ihren Untergebenen von gleicher Meinung zu beseelen, damit nicht dieser eine Wissenschaft lerne, wozu er etliche Stunden in der Woche verwenden möchte, die besser zum Nutzen des Prinzipals hätten angewandt werden können, und damit nicht der für den Prinzipal so demüthigende Fall eintrete, wo der Lehrling mehrere Kenntniße in der Botanik besitzt, als sein Prinzipal, oder mit andern Worten, wo der Schüler über seinen Meister sey. Da ich durch das eben angeführte gezeigt

H

*) Nicol. Jos. Edl. v. Jacquin Anleit. z. Pflanzenkenntniß. Wien 1785. Vorrede Seite 12.

habe, daß es intressirte unwissende Apotheker sind, welche bisher der Meynung waren, der Apotheker könne die Pflanzenkenntniß entbehren, diese aber aus eben der Ursache als incompetente Richter angesehen werden müssen; so glaube ich der obengedachten Frage schon einestheils nahe gekommen zu seyn. Es frägt sich noch ob ihre Kenntniß systematisch seyn müsse. Ich antworte geradezu, botanische Kenntniße ohne System, heißen keine Kenntniße. Pflanzen nach dem Habitus zu kennen ist die Methode vieler Apotheker, und ist im höchsten Grade unzulänglich. Eine solche Kenntniß ist Gedächtnißsache, wo bey der geringsten Abänderung die ganze Kunst in Stecken geräth, und man sich auf keine Art zu helfen weiß. Einer sagt die Pflanze heiße Cynoglossum, der andere spricht, es ist Buglossum während daß der Kenner solche mit Echium vulgare bezeichnet, oder sie haben den Sonchus oleraceus vor sich, und wollen untersuchen, ob es Lactuca virosa oder L. Scariola sey. Dieß sind Thatsachen, die ich mit mehrern Exempeln darthun könnte, wenn es anders noch nöthig wäre.

Wie, wenn der Apotheker auch Kräuter zur Noth kennet, die er fast täglich braucht, die Melissen, Ehrenpreis, Krausemünze u. s. w. heißen, wie will er sich helfen, wenn einer, um nur bey einer natürlichen Ordnung zu bleiben, Bergmünze, rothe Münze, Roßmünze verlangt. Ist er nicht hier im unvermeidlichen Falle quid pro quo zu geben?

Wie, wenn eine ganz neue Pflanze officinell wird, wenn z. B. Herr Whitering eine Abhandlung über Digitalis purpurea herausgiebt, und der praktische Arzt sie verschreibt? der Apotheker, welcher sie nicht kennt, anstatt daß er sie sonst aus den ersten besten Garten frisch holen lassen könnte, nimmt seine Zuflucht zum Materialisten, und erhält, da dieser sie ebenfalls nicht kennt, dafür Veronica Anagallis (welches er vermuthlich für solche kritische Fälle gesammelt hatte, weil es sonst nicht officinell ist). Der Patient braucht das neue Mittel in ganz geringen Dosen, es ist und bleibt unwirksam, der beobachtungsvolle Arzt merkt sich solches, setzt Mißtrauen in die Erfahrungen des Herrn Whitering, und läßt das gute

Mittel künftig ungebraucht liegen. Doch wem ist es wohl unbekannt, daß in den Apotheken die wirksamsten Pflanzen wie Conium maculatum, Arnica montana, Calamintha montana, u. s. w. mit Chaerophyllum bulbosum, Jnula dysenterica und Clinopodium vulgare verwechselt werden. Man darf nur die Schubläden der Apotheke durchsuchen, um diese Wunderdinge zu finden, man darf nur die Schriften eines Ehrharts, Bindheims, Schraders und mehrere lesen, um einzusehen, mit welchen unwirksamen Pflanzen Polygala amara, Cynogloſſum officinale, Chenopodium Botrys, Euphrasia officinalis, Pulmonaria officinalis, Digitalis purpurea, Arbutus Uva ursi, Pyrola rotundifolia, u. s. w. verwechselt werden.

Aus diesem erhellet, daß die übertragene botanische Kenntniß dem Apotheker nichts nütze, und eine systematische bleibt ihm deßwegen um so nothwendiger, damit er eine Art von der andern wohl unterscheiden könne, damit er, wenn eine ganz neue Pflanze verlangt wird, wisse, ob sie in seiner Gegend oder in Ostindien wachse, damit er,

wenn der Arzt Digitalis purpurea verlangt, nicht ambigua gebe. In Wahrheit ich sehe gar nicht ein, warum der Apotheker noch die geringste Aussicht für sich hätte, systematisch botanische Kenntnisse mit Recht entbehren zu können. Er besitze lieber keine Chemische, als keine Botanische. Chemische Producte kann er gegenwärtig in deutschen Fabriken allenthalben ächt und unverfälscht haben, aber Pflanzen, zumahl neu officinell gewordene, sind nicht so zu Kaufe vorräthig.

Es wird genug gesagt seyn, und ich schmeichle mir hinlänglich bewiesen zu haben, daß, und warum die systematische Kenntniß dem Apotheker unwiedersprechlich nothwendig sey.

2. Wie kann diese Kenntniß am Besten ausgebreitet werden?

Ich bleibe gerade zu bey dem Worte am Besten stehen. Sie meine Herren haben durch die Errichtung der botanischen Gesellschaft das beste Mittel dazu eröfnet. Zwar bin ich unbekannt mit Ihren Verrichtungen, aber Ihr Zwek die Ausbreitung der Botanik

unter den Apothekern zu befördern, läßt muthmassen das Sie dem nachkommen, und ihr Vorhaben auszuführen suchen werden. Aber diese blosse Muthmassung soll mir nicht genug seyn, ich will suchen eine botanische Gesellschaft nach meiner Einbildung zu gründen, und hievon die beste Ausbreitung erwarten.

Meine Voraussetzung ehe ich weiter gehe, wird nicht groß seyn. Man verbinde jedem teutschen Apotheker keinen Lehrling anzunehmen, welcher; mit einem Worte, keine Fähigkeiten zu seiner künftigen Bestimmung hat. Wird er angenommen, so stelle man ihm vor, daß es unumgänglich nothwendig sey, Chemie und Botanik zu lernen, wenn er einst sein Glück machen, ein geschickter Apotheker seyn, und seinen Nebenmenschen nützlich werden wolle. Es könnte der Fall eintreten, daß er an seinen Lehrorte keine Gelegenheit hätte, botanische Kenntnisse zu sammeln; Nun er wird conditioniren, und da gewiß an einen oder andern Ort kommen, wo er das Versäumte nachholen kann, wenn nämlich folgender Vorschlag ausgeführt wird.

Man errichte botanische Gesellschaften nach Art der Regensburgischen an einem oder andern Ort, wo sich mehrere Apotheken befinden z. B. in Hamburg und Berlin.

Herr Prof. Giseke seye unmaßgeblich Präses der Hamburgischen Gesellschaft, Herr Apotheker Thorey sey Sekretär, und man nehme die conditionirenden Apotheker die sich durch Kenntniße oder durch Wißbegierde auszeichnen, und andere würdige Männer als Mitglieder auf, man zeige die Namen der aufgenommenen Mitglieder in den Hamburger Correspondenten an, und suche überhaupt die übrigen conditionirenden Apotheker anzufeuern, oder vom Schlafe zu wecken.

Herr Präsident Giseke lese botanische Collegia, die ihm aus der Gesellschaftskasse bezahlet werden, damit sie den Mitgliedern nichts kosten, u. s. w. Ich kann die Gesetze nicht weiter vorschreiben, sie richten sich zu sehr nach den lokalen Umständen, und es werden sich gute Aussichten genug eröfnen, wenn die Gesellschaft erst errichtet ist, die Mitglieder sich öfters besprechen, und selbst

ausfindig machen, was zu ihrem Frieden dienet.

Die Vortheile, die ich mir von dieser Gesellschaft verspreche, werden bald sichtbar seyn, ohngefähr sind sie folgende. Ein conditionirender Apotheker der ordentlich Mitglied ist, das botanische Collegium beym Präses hört, und durch Aufmunterung zum Fleiße angehalten wird, kann in einem Jahre so viele Kenntniße sammeln, daß er nachher für sich allein die Botanik lernen kann. Wann bey ungefehr 50 Subjecten in Hamburg nur 18 Mitglieder sind, und von diesen alle Jahr sechse abgehen, die durch neu ankommende ersetzt werden, so gehen in 8 Jahren 48 ab, die alle mit botanischen Kenntnißen versehen sind. Wenn nun diese an die Oerter wo sie hinkommen nur allemal einen Proselyten machen, so giebt das 96 botanische Apotheker.

So wie sich in Hamburg die botanische Gesellschaft bildet, so thue es eine andere in Berlin ebenfalls, von welcher Herr Dr. Wildenow gar füglich Präses seyn könnte, so wie die Herren Paalzow, Clapproth

u. s. w. Sekretäre. Mitglieder wähle man ebenfalls aus den geschicktesten conditionirenden Apothekern, und treffe überhaupt ähnliche Verfügungen wie in Hamburg und Regensburg, die sich an Ort und Stelle besser bestimmen, als von einem abwesenden vorschreiben lassen. Wenn die Hamburgische Gesellschaft in ohngefähr 8 Jahren 96 botanische Apotheker bildet, so darf man von der Berlinischen die Hälfte erwarten, und von der Regensburgischen den 4ten Theil. — Günstige Aussichten, wenn sich am Ende des 18ten Jahrhunderts vielleicht mehr als 148 botanische Apotheker gebildet haben. Nun noch einige Vorschläge für alle 3 Gesellschaften. Jede derselben halte sich bey der andern ein correspondirendes Mitglied, damit die Vorfälle, die Einführungen u. s. w., die bey der einen Gesellschaft gemacht sind, auch alsobald bey der andern eingeführt werden, wenn es anderst die lokalen Umstände erlauben. Man mache verschiedene Einrichtungen öffentlich bekannt. Man gebe eine Schrift heraus, wozu, wenn eine Gesellschaft nicht hinreicht alle 3 zusammen stehen. Jede Gesellschaft suche Professoren der Botanik auf

Universitäten als Mitglieder aufzunehmen, damit, wenn ordentliche Mitglieder zu ihnen kommen, diese in ihrem Eifer bestärkt, und wenn es nöthig Collegia bey ihnen hören können. Man könnte solches in dem Diplom gar gut anzubringen suchen. Doch es wird nöthig seyn, es durch ein Beyspiel zu erläutern. Man nehme also den Herrn Prof. Pott in Braunschweig als Mitglied auf, und führe in dem auszufertigenden Diplom ohngefähr folgende Sprache:

„Da uns bekannt ist, daß Ew. Wohlgebohrn als Mitglied des medicinischen Collegiums in Braunschweig Gelegenheit haben, mehrere conditionirende Apotheker zu examiniren, so wünschen wir zur Beförderung unseres Zweckes Dieselben möchten bey jeder dieser Gelegenheit, auch auf das Examiniren in der Botanik Rücksicht nehmen, und jedem alsdann einen Schein darüber ausfertigen, ob er viele, wenige, oder gar keine Kenntniße besitze u. s. w.

Dieß wäre mein unmaßgeblicher, sehr wohl auszuführender Vorschlag, die Aus-

breitung botanischer Kenntnisse unter den Apothekern am besten zu befördern.

3. Bringt die Bekanntmachung der Giftpflanzen im Allgemeinen, vorzüglich aber unter dem Landvolk Schaden oder Nutzen. Im ersten Fall erwartet man hinlängliche Gründe.

„Auch die Giftpflanzen habe ich nirgends „angezeigt. Wozu? Der Vernünftige nehme „sichs zur Regel, von nichts zu essen, was „er nicht hinlänglich kennt; der Boshafte „sollte durch mein Buch keine Mittel seiner „Bosheit aus dem Pflanzenreiche kennen „lernen, da ihm die Polizey die aus dem „Mineralreiche durch die weise Verfügung, „wodurch der Giftverkauf nur in Apotheken, „und an bekannte und sichere Personen er„laubt ist, längst aus den Händen gewunden „hat. Der unvorsichtige Genuß giftiger „Gewächse richtet ohnehin nur bey solchen „Leuten Unheil an, die mein Buch weder „lesen würden, noch verstünden, bey Kin„dern, und der niedrigsten Menschenklasse. „Ich weiß wohl, daß ich es nicht ohne Vor„gänger gethan hätte; aber ich habe bey Er-

„scheinung solcher Bücher in der Mutterspra„che allemal wie bey einem großen Uebel ge„seufzet, und will für meinen Theil rein seyn „von den Folgen, die sie haben könnten“. *)

Wenn ich oben dem Beyspiele des Herrn Prof. Jacquin folgte, so gehe ich hier den Grundsätzen des Herrn Raths von Schrank nach, und behaupte, daß die Bekanntmachung der Giftpflanzen im Allgemeinen, und unter dem Landvolk Schaden anrichte. Hier sind meine Gründe.

Die Unglücksfälle, welche durch Giftpflanzen in der Welt angerichtet werden, sind nicht so allgemein als man es glaubt.

Wenn einer eine Giftpflanze genossen, so wird er die mehrste Zeit gerettet; selten wird er ein Opfer des Todes. In beyden Fällen pflegt man es an jedem Orte, wo es geschieht, sogleich durch die Zeitung bekannt zu machen, theils um eine Neuigkeit zu sagen, theils um ähnliche Vorfälle zu verhüten.

*) Bayersche Flora von Franz v. Paula Schrank. München 1789. Vorrede. Seite 28.

Andere Zeitungen lallen dieses nach. Der Gelehrte, welcher seine Abhandlungen gerne mit Thatsachen schmükt, schreibt einen solchen Vorfall ebenfalls nach, und nun liest man den einzigen Vorfall zehenmal. Ich will mich kürzer fassen. Ich frage sie meine Herren sämtlich und einen jeden insbesondere. Haben Sie viele, haben Sie einen Todesfall durch Giftpflanzen bewirkt, selbst als Augenzeuge gesehen, oder sind die Fälle welche Sie wissen aus Büchern gelesen, die vielleicht übertrieben beschrieben sind? u. s. w. Haben sie nicht eben so oft andere Unglücksfälle gesehen Ist nicht der Schiffer im Wasser umgekommen. Hat sich nicht der Jüngling beym Baden ertrunken, oder ist er nicht durchs Eis ins Wasser gefallen. Hat sich nicht die Magd aus Unvorsichtigkeit mit Kohlendampf erstickt u. s. w.

Ich frage Sie endlich, haben Sie es noch nie erlebt, daß ein Mensch durch Arsenicum das Leben verlohren. Haben Sie nicht diesen letztern Fall öfter erlebt, oder öfter gehört, als Tod durch Giftpflanzen?

Sehen Sie meine Herren, alle diese Vorfälle sind Uebel in der Welt, und gehören zu den menschlichen Unvollkommenheiten. Ganz recht sagen Sie, aber eben deßwegen muß man diese Uebel zu mindern suchen. Gut! die Obrigkeit verbiete dem Jüngling das Baden, oder bestelle gewisse Stunden dazu, und gebe dann Aufseher mit, die die Kunst zu schwimmen gelernt haben, und im Nothfall retten können. Man leide es nicht, daß Kinder das Eis betreten. Man verbiete den Verkauf des Arseniums u. s. w. Wenn alles dieses pünktlich ausgeführt wird, so bringt es Niemanden Schaden. Aber die Bekanntmachung der Giftpflanzen ist schädlich.

Hier sind meine Gründe. Wenn die Landleute mit den Giftpflanzen bekannt sind, so haben Sie Werkzeuge des Todes in Händen.

Oft ist dem von Vorurtheil vollen Bauer sein Vieh behext. Hiemit greift man ihm an die Seele, er verliert lieber sein Weib und Kind als seine Kuh. — Das Behexen haben böse Menschen gethan. Er bildet sich leicht ein, wer, und sinnt auf Rache. Es

muß im Stillen geschehen, es darfs Niemand wissen, sonst wird er bestraft. Er nimmt eine Giftpflanze. Kann er sie nicht seinem Feinde selbst beybringen, so thut er's seinem Vieh.

Der Knecht in der Schenke geräth mit einem andern in Streit, und wird von ihm überwunden. Er sinnet auf Rache, die Giftpflanze wird ihm Genugthuung verschaffen müssen.

Des Nachbarn Hund macht uns so viel Lärm — die Katze frißt unser Fleisch, gehe Frau in die Stadt und kaufe Krähen Augen, daß wir sie beyde vergeben können. Der Apotheker hat dazu keine hergeben wollen. Nun so wollen wir die giftige Gleiße, die an unsern Garten wächst, mit einer Wurst zerhacken, und das unsers Nachbarn Vieh vorsetzen.

Du bist schwanger Mädchen, laß die Sadebaum geben, koche dieses in Bier und trinke davon, so kannst du dein Kind abtreiben, und wir bleiben in Ehren. Ach das habe ich schon thun wollen, aber in der Apo-

theke habe ich keinen bekommen können. Nun gut! an des Meyers Hause steht ein Sadebaum, und auf Michels Wiese wächst Gottesgnadenkraut, die will ich dir holen, und zu recht machen. —

Da werden Sie meine Herren sehen, das sind ganz unerhörte Dinge Ich gebe es zu, bis jetzt sollen es unerhörte Dinge seyn, aber lehren Sie dem Landmann die Giftpflanzen kennen, und ich versichere Sie unerhörte Dinge werden erhört werden.

Ich will annehmen es sey gut die Giftpflanzen bekannt zu machen, so wird es gleichwohl unmöglich seyn. Wenn der Arzt, der ein Gelehrter ist, die eigenen Werkzeuge seiner Kunst nicht kennt, ob es ihm gleich in allen Schriften genug gerügt wird: wenn der Apotheker seit vielen Hundert Jahren die officinellen Gewächse, die man von jeher mit Recht von ihm zu kennen verlangt hat, nicht kennt; wie wollen Sie dem von Vorurtheil vollen Landmann die Kenntniß der Giftpflanzen beybringen. Doch es könnte möglich seyn, daß andere eben die Preisfrage bearbeiteten, die ich vor mir habe,

es könnte seyn, daß Sie meiner Meynung entgegen gesetzt wären, daß sie Ihnen Anschläge gäben, wie es anzufangen ist, die Giftpflanzen bekannt zu machen, und auf die Ausführung dieser Vorschläge bin ich neugierig. Besonders verlangt es mich zu wissen, wie diese Vorschläge in Ansehung der unmündigen Kinder ausfallen werden, damit sie nicht die schönen Kirschen, die auf der Belladonna wachsen, und die rothen wohlschmeckenden Beeren des Taxbaums genießen mögen.

In Halle wird die Residenz als ein Universitäts Gebäude eingerichtet, worinn die theologischen Studenten unentgeltliche Collegia über die Naturgeschichte hören sollen, das ist eine fürtrefliche Einrichtnng. Es wird von großem Nutzen seyn, wenn einst der Pastor die Giftpflanzen kennt, und beym möglich eingetrettenen Unglück sogleich Mittel davor bey der Hand hat. *)

Nun meine Herren habe ich meine Meynung dargethan. Sorgen Sie dafür, daß mein

*) Vergleiche Ehrharts Beyträge 4ter Band S. 40.

gethaner Vorschlag in Ansehung der botanischen Gesellschaft ausgeführt werde, und ich wette die Pflanzenkenntniß unter den Apothekern wird allgemein werden. Lassen Sie unmaßgeblich von der Hamburger botanischen Gesellschaft sogleich die Preisfrage aufgeben;

Ob Aerzten die Pflanzenkenntniß nöthig sey, und wie diese erreicht werde, damit sich gedachte Gesellschaft durch ihre erste Handlung um die Menschheit verdient mache, und eben deßwegen von den Hamburger Patrioten unterstützt werde.

Ich könnte nun diese Abhandlungen schließen, ohne die Giftpflanzen mit zu berühren, doch, damit Sie nicht glauben, daß ich meinen obigen Grundsatz nur deßwegen hegte, weil ich diese nicht kennte, so glaube ich, Ihnen wenigstens davon überzeugen zu müssen, ich setze deßwegen ein blosses Verzeichniß deutscher Giftpflanzen her, weil mir eine umständlichere Auseinandersetzung deßwegen unnöthig scheint, da ich nur den ersten Fall der zweyten Frage zu beantworten habe, ohngeachtet es mir leicht werden würde,

manches aus eigener Erfahrung von den Giftpflanzen zu sagen. Uebrigens habe ich Ihnen hier keine Professormäßige Abhandlung vorlegen können, ich habe Ihnen blos meine Meynung bündig darzuthun gesucht, und würde keine Feder angesetzt haben, wenn ich nicht völlig auf Ihr Wort bauete, nur conditionirende Apotheker zu der Bearbeitung der Preisfrage zuzulassen.

Die sogenannten Giftpflanzen verdienen, von mehr als einer Seite betrachtet zu werden, und eine genaue Untersuchung. Ein jedes Werk, das über diese Gewächse geschrieben wird, verdienet Aufmerksamkeit, verdienet, wenn es nur einigermaßen erträglich, Beyfall. Jede Giftpflanze verdient nur in gewisser Rücksicht diesen Namen. In den Händen eines Arztes kann das heilsamste Medicament daraus bereitet werden. Das Conium maculatum deren natürliche Wirkung betäubend ist, ist die heilsamste Arzney, welcher glücklicher Arzt, kann den Wohlverley entbehren, der empfindsamen Personen beym blossen Kauen Erbrechen macht. Wel-

che vortrefliche Wirkung äußern die Aconita die Digital. purp. die Belladonna u. s. w.

Nach der Wirkung können die Giftpflanzen eingetheilet werden:

in scharfe. Sedum acre. Polygonum Hydropiper.

in betäubende. Belladonna, Hyoscianus.

in laxirende. Gratiola officinalis.

in brechen machende. Asarum europäeum.

In Ansehung des Wohnplatzes sind die Sumpfpflanzen gefährlich, so wie in Ansehung des Habitus die Zwiebelgewächse verdächtig.

In folgenden Schriften findet man genauere Nachrichten von Giftpflanzen.

Joh. Friedr. Gmelin allgemeine Geschichte der Pflanzengifte 8. Nürnberg 1777.

J. S. Kerner, giftige und eßbare Schwämme, welche sowohl im Herzogthum Würtenberg, als auch im übrigen Deutschlande wild wachsen. 8. Stuttgard 1786.

Karl von Krapf ausführliche Beschreibung der in Unteröſterreich wild wachſende Schwämme. 4. Wien 1782.

Halle deutſche Giftpflanzen 8. Berlin 1784.

Doch ich gehe zu dem Verzeichniße der Giftpflanzen über, nachdem ich nur zuvor erinnert habe, daß ich weder Ranunculus noch Euphorbia noch Agaricus anführe, weil ich alle Arten derſelben, wo nicht für ſehr giftig, doch für verdächtig halte, und daß ich die gefährlichſten Giftpflanzen unterſtrichen habe. Auch iſt der Wohnort, Blühezeit und Dauer hinzugefügt, ſo wie eine Abbildung citirt. Bey denſelben bedeutet B. Herbarium Blackwellianum. Edit. Trewii. Z. Zorn. Icones plantar. medicinalium. O. Oederi Flora danica. S. Schkuhr. botaniſches Handbuch.

Verzeichniß deutſcher Giftpflanzen.

Gratiola officinalis. Gottesgnaden Kraut B. 411. Z. 449.

Feuchte Wieſen. Jul. Aug. Weiße Larvenblumen. Ausdauernd.

Lolium temulentum. Lolch, taumel Lolch. Unter der Gerste. Jul. Jährig. Ein Graß.

Datura Stramonium. Stechapfel. B. 313. Z. 280. Ufer der Flüße, Schutthaufen, Jul. Aug. weiße Trichterförmige Blumen. Jährig.

Hyoſciamus niger. Bilſen Kraut B. 550. Z. 84. An Wegen. Jul. Weiße mit ſchwarzen Adern durchzogene trichterförmige Blumen. Zweyjährig.

Atropa Belladonna. Böſe Frau. B. 564 Z. 21. Waldungen. Jul. Aug. dunkle röthliche glockenförmige Blumen. Ausdauernd

Solanum nigrum. Schwarzer Nachtſchatten Z. 44. Schutthaufen, Wege, an Gärten u. ſ. w. Sommer. Weiße radförmige Blumen. Jährig.

Solanum dulcamara. Bitterſüß B. 34. Z. 43. Feuchte Oerter, Zäune, Jun. Jul. Blaue radförmige Blumen. Strauch.

Chenopodium hybridum. Unächter Gänſefuß. Schutthaufen. Sommer. Ohne Blume. Jährig.

Conium maculatum. Schierling B. 451. Z. 48. in und um Dörfern, Jul. weiße Doldenblumen. Zweyjährig.

Sium latifolium. Breitblättriger Wassermerck O. 246. Gräben. Jul. Aug. Dolde. Ausdauernd.

Aethusa Cynapium Gleiße B. 517. Garten, Schutthaufen. Dolde. Jährig.

Chaerophyllum temulentum. Taumel-Kälber-Kropf, Zäune, Hecken. Aug. Dolde. Ausdauernd.

Chaerophyllum sylvestre. Wilder Kälberkropf Schkuhr 73. Wiesen, May. Dolde. Ausdauernd.

Chaerophyllum bulbosum. Knolliger Kälber-Kropf Z. 409. Zäune, Jun. Jul. Dolde. Zweyjährig.

Cicuta virosa. Wüterig B. 574. Z. 466. Gräben Jul. Dolde. Ausdauernd.

Apium palustre. Sumpf Eppich Z. 464. Bäche. Jun. Jul. Dolde. Ausdauernd.

Drosera longifolia. Langer Sonnenthau. Sümpfe, Jul. Aug. Jährig.

Droſera longifolia. Runder Sonnenthau. B. 432. Z 470. wie die vorige.

Leucojum vernum. Frühlings Levcoje Schk. 89. Waldungen, Gehege, März. April. Weiße Glockenförmige Blumen. Zwiebelgewächs.

Convallaria majalis. Mayblume. B. 70. Z. 94. Gehege, Wälder, May. Klockenförmige weiße Blume. Ausdauernd.

Hyacinthus comoſus. zopfiger Hyacinth. Aeker, Rand der Wälder. Jul. Zwiebelgewächs.

Hyacinthus botryoides. Trauben Hyacinth. Aeker, Grasgärten. April, May. Zwiebelgewächs.

Scilla amoena. Schöner Sternhyacinth Schk. 94. Grasgärten, May. Zwiebelgewächs.

Colchicum autumnale. Zeitloſe B 566. Z. 133. Wieſen, Aug. Zwiebelgewächs.

Daphne mezereum. Seidelbaſt. B. 582. Z. 3. Wälder, März. Strauch.

Polygonum Hydropiper. Waſſerpfeffer B. 119. feuchte Oerter, Aug. Jährig.

Ledum paluſtre. Porſch.
Sümpfe, Juny, Jul. Strauch.

Sedum acre. Mauerpfeffer B. 232.
Mauern, Sandfelder, Jun Ausdauernd.

Aſarum europæum Haſelwurz Z. 74.
Wälder, April, May. Ausdauernd.

Chelidonium majus. Schölkraut B. 91. Z. 22.
Zäune, Hecken, May. Ausdauernd.

Aconitum Lycoctonum. Gelber Sturmhut B 563.
Wälder, May, Jun. Ausdauernd.

Aconitum Cammarum. Hellblauer Sturmhut B. 561.
Wälder, Jul Aug. Ausdauernd.

Aconitum Napellus. Eiſenhütlein Z. 49.
Wälder, Jul. Aug Ausdauernd.

Aconitum Authora Giftheil B. 562. Z 434.
Gebürge, Jul. Ausdauernd.

Clematis Vitalba. Waldrebe.
Zäune, Jul. Aug. Ausdauernd.

Clematis recta. Brennkraut Z 441.
Wälder, Juny. Ausdauernd.

Caltha paluſtris. Dotterblume.
Sümpfe, May. Ausdauernd.

Anemone Pulſatilla. Kleine Küchenſchelle Z. 76.
Hügel, April. Ausdauernd.

Anemone pratenſis. Schwärzliche Küchenſchelle Z. 439.
Rand der Wälder. May. Ausdauernd.

Digitalis purpurea. Rother Fingerhut B. 16. Z. 262.
Waldungen, Jul. Aug. Zweyährig.

Digitalis ambigua. Zweifelhafter Fingerhut.
Gehege. Jun. Jul. Ausdauernd.

Pedicularis paluſtris, Sumpf-Läuſekraut.
Sümpfe, May. Jährig.

Lactuca Scariola. Wilder Salat.
Schutthaufen, Wege, Berge, Jul. Jährig.

Lactuca viroſa. Giftiger Salat Z. 285.
Sümpfe, Jul. Aug. Jährig.

Arnica montana. Wohlverleih B. 595 Z. 30.
Wälder, Jun. Ausdauernd.

Impatiens noli tangere. Springkraut O. 588.
Feucht ſchattigte Oerter. Jul. Jährig.

Ariſtolochia clematitis. Oſterluzey B. 255.
Hecken, Jul. Ausdauernd.

Arum maculatum. Aron. B. 228. Z. 75.
Gehege, May. Ausdauernd.

Calla paluſtris. Sumpf Calla O. 422.
Sümpfe, Jul. Ausdauernd.

Bryonia alba. Schwarze Zaunrübe B. 533.
Z. 417.
Hecken. Jun. Ausdauernd.

Bryonia dioica. Rothe Zaunrübe, B. 37.
Wie die vorige.

Taxus baccata. Eibenbaum B. 572.
Wälder, März, Baum.

Mercurialis perenis. Beſtändiges Bingel.
Wälder, Felſen. May. Ausdauernd.

VI.

Anweiſung Cryptogamiſche Gewächſe zu ſammeln und zu beſtimmen.

Einleitung.

In den bisherigen Jahrgängen dieſes Taſchenbuches habe ich wenig von der Sammlung und Beſtimmung derjenigen Gewächſe,

welche in der 24sten Linneischen Classe enthalten sind, erwehnet. Die Ursachen davon sind mancherley, und es wird hinreichend seyn, nur einige anzuführen.

1. Es scheint das Studium der Cryptogamisten schwerer zu seyn, als das Studium der übrigen Pflanzen, und es ist wohl nicht rathsam bey Erlernung einer Wissenschaft gerade bey dem schwersten Stücke anzufangen.

2. Die Cryptogamischen Gewächse scheinen weniger schön und anzüglich zu seyn.

3. Haben sie vielleicht nicht den großen Nutzen für das menschliche Geschlecht, als die übrigen Gewächse.

So ohngefehr wird jeder Anfänger der Botanick sprechen, denn es ist die Sprache derjenigen, welche diese Geschöpfe nicht kennen. Aber ich habe hier eben deswegen im zweifelhaften Ton geredet, weil ich eines andern überzeugt bin, weil ich das Studium der Cryptogamie für leicht faßlich erkenne, und für überaus angenehm und nüzlich halte.

Meine Leser werden die bisherigen Jahrgänge dieses Taschenbuches nicht blos gelesen haben, sondern sie werden auch dadurch mit der Botanik näher bekannt geworden seyn, und ihre Kenntnisse in dieser Wissenschaft vermehrt haben. Ihre Wisbegierde hat sich durch solche Fortschritte vergrössert, und mehrere von ihnen hegen den Wunsch, auch etwas näher mit den cryptogamischen Gewächsen bekannt zu werden. Ihr Wunsch ist gerecht, denn gegenwärtig ist die Kenntniß dieser Geschöpfe auf einen weit höhern Grade gestiegen, als zu den Zeiten des Herrn von Linne, und eben deswegen ein nothwendiges Bedürfniß des Botanisten geworden. Mit Vergnügen entwerfe ich daher diesen Aufsatz, in der Hoffnung daß er hinreichend sey, meine Leser etwas näher in das Heiligthum der Cryptogamie einzuführen, denn ganz vollständig konnte ich diesen Entwurf nicht liefern, er würde zu lang für dies Buch geworden, und den Begriffen der ersten Anfänger zu wieder gewesen seyn. Ich behalte mir solches bis zu einer andern Gelegenheit vor, um so mehr, wenn dieser Aufsatz den Beyfall der Kenner erhalten sollte.

Allgemeine Betrachtung der Cryptogamischen Gewächse.

Herr von Linne gab seiner 24sten Classe die Ueberschrift Cryptogamia, weil darin Gewächse abgehandelt werden, an denen man zu seiner Zeit keine deutliche Fructificationstheile erkannte, und von denen man also mit Recht sagen konnte, daß sie ihre Begattung heimlich vollbrächten. In den ietzigen Zeiten ist man viel weiter vorgerückt, indem man die Befruchtungstheile mehrerer Familien dieser Classe deutlich kennen gelernt hat. Gleichwohl geschiehet dieses nur mit geübten und bewafneten Augen, und in dieser Rücksicht ist jene Ueberschrift noch immer beyzubehalten.

Die Anzahl der Cryptogamischen Gewächse welche unsere Vorfahren kannten war unendlich gering. Einige wenige Erdmoose, Baummoose, und Schwämme ist alles was in ihren Schriften aufgezeichnet ist. Im vorigen Jahrhunderte lebte ohne Zweifel einer der gröſten Cryptogamen Kenner, nemlich der Professor in Oxford Johann Jacob Dillen dessen vortrefliches

Werk Historia muscorum für die Botanik ewig schäzbar bleiben wird. Es sind in diesem Werke 600 Arten äußerst kenntlich abgebildet Diese Anzahl ist in unsern Zeiten noch sehr vergrößert worden, und man kann die Anzahl der beschriebenen Cryptogamisten gewiß auf Tausend annehmen, die noch täglich vermehrt werden. Sollte wohl derjenige den Nahmen eines Botanisten mit Recht führen, der von so vielen Gewächsen gar keine kennet? *)

Die gedachte große Anzahl dieser Gewächse hat es nothwendig gemacht, sie in mehrere Familien zu bringen, dadurch entstehen folgende Abtheilungen. 1. Filices Farnkräuter. 2. Musci Moose, 3. Algae Af-

*) Umständliche Nachrichten von den Cryptogamischen Gewächsen findet man im ersten und 2ten Bande des 13ten Theils von des Ritters Carl von Linne Pflanzensystem nach Anleitung des holländischen Houttuynischen Werkes übersetzt, und mit einer ausführlichen Erklärung ausgefertiget vom Herrn Doctor Panzer in Nürnberg, bey Raspe. 1787.

termooſe, 4. Fungi Schwämme. Ich will dieſe natürlichen Familien nach einander durchgehen.

Beſondere Betrachtung der Cryptogamiſchen Gewächſe.

1. *Filices* Farnkräuter.

a. *Definition* der Farnkräuter.

Von den alten Botaniſten erhielt dieſe Familie den Namen plantae capiliares (Haarpflanzen) davon zeugen noch die in Apotheken bekannte ſo genannte fünf Haarpflanzen, welches Hb. capillorum veneris, Ceterach, Rutae murariae Trichomanes, und Scolopendrii ausmachen. Man nannte ſie auch Rückenkräuter (plantae dorſifere) weil ſie den Saamen auf den Blättern tragen. Gegenwärtig ſucht man ſie dadurch zu characteriſiren daß man ſie für Gewächſe hält, die nur Wurzel und Blätter aber keinen Stamm haben, welches aber ebenfalls ihre Definition nicht erſchöpft. Ich laſſe es dahin geſtellt ſeyn und betrachte ſie näher.

b. *Fructification* der Farnkräuter.

Diese Familie gehört, in Absicht ihrer Fructificationstheile, gegenwärtig noch unter die unerkanntesten. Es ist hier gar nicht der Ort dasjenige weitläuftig anzuführen, was die Botanisten von den ersten Zeiten an, über dieselbe geschrieben haben, es wird genug seyn nur folgendes in Erinnerung zu bringen. Mathiolus, Cordus und noch einige andere Botanisten des 16ten Jahrhunderts haben schon durch den Staub der auf der untern Seite der Farnkräuter befindlich, verschiedene Arten fortgepflanzt, und dadurch unläugbar bewiesen, daß dieses der Saame sey. Aber dem ohngeachtet behaupteten viele damals und nachher lebende Botanisten daß die Farnkräuter weder Blumen noch Saamen hätten, sondern sich nur durch die Wurzel fortpflanzten. In dem ietzigen Jahrhunderte haben viele Botanisten sich mit der Untersuchung dieser Gewächse in Absicht auf ihre Blüthen und Fructificationstheile abgegeben. Besonders haben Michaeli, Linne, Haller, Schmiedel, Hedwig u. m. die Farnkräuter untersucht, gleich-

wohl kennet man ihre Geschlechtstheile noch nicht mit völliger Gewißheit; sondern man hat nur das Daseyn des Saamens dadurch, daß man ihn aussäete und junge Pflanzen derselben Art erhielt, ausser allen Zweifel gesetzt. Dieser Saame ist in denjenigen Theilen enthalten, die entweder als Linien, oder Puncte bey verschiedenen Arten auf der Rückseite der Blätter befindlich sind. Denn die gedachten Puncte sind die spreuartigen Saamencapseln, die oft mit einem merklichem Geräusche aufspringen, und den Saamen in Gestalt eines feinen Pulvers sehr weit umher streuen. So ist also das Geschlecht der Farnkräuter noch ein Problem, und den ietzlebenden oder den nachkommenden Botanisten überlassen, diese große Entdeckung zu machen. Unser Jahrhundert hat in dieser Rücksicht schon manches geleistet, sollte es nicht möglich seyn, daß es auch hierin die Bahn die schon so ziemlich eben gemacht ist, vollends brechen könnte. Wir wollen es erwarten, und unsere Leser zu einer so wichtigen Entdeckung ermuntern.

c. Regeln beim Sammeln und Einlegen derselben.

Die Art und Weise die Farnkräuter zu sammeln und einzulegen, hat alles mit den übrigen Gewächsen gemein. Sie sind während dem Sommer in ihren vollkommensten Zustande, sie erfordern beim Einlegen wenig Mühe, und sind von allen Pflanzen am Besten zu trocknen, da sie sehr wenig Saft enthalten, und in dieser Rücksicht ist eine vollständige Sammlung derselben eine wahre Zierde des Herbariums. Zu dieser Vollständigkeit gehört aber eine doppelte Anzahl, jeder Species, nemlich ein jüngeres und ein älteres Exemplar, denn ganz anders ist das Ansehen eines Polypodii wenn es noch jung ist, und keine Saamen angesetzt hat, als im reifen Alter wenn es mit Fructificationen hinlänglich versehen ist, und es sind mir Fälle bekannt wo würklich diese Individua für zweyerley Species gehalten wurden. An dem Polypodio Thelipteris und fragili sind die gedachten Abweichungen am aller sichtbahrsten. Bey einigen Gewächsen dieser Familie z. B. Equisetum ar-

venſe und eburneum Schreb. Oſmunda regalis, Spicanth, und Strutiopteris tritt der Fall ein, daß die Fructificationsſtengel zu einer andern Zeit erſcheinen, als die Wedel. Von dieſen müſſen denn nothwendigerweiſe beide Stücke geſammelt werden, wenn das Exemplar vollſtändig ſeyn ſoll.

d. Eintheilung.

Die Eintheilung der Farnkräuter beruhet auf den Sitz der Fructificationstheile, und hierinn ergibt ſich eine dreyfache Verſchiedenheit.

1. Fructificationes ſpicatae da die Fruchttheile an eigenen Aehren ſitzen, nemlich Equiſetum, Lycopodium, Ophioglosſum und Oſmunda.

2. Fructificationes frondoſae in pagina inferiore, da die Fruchttheile auf der untern Seite des Blattes (Wedels) ſitzen, z. B. Acroſtichum, Pteris, Aſplenium und Polypodium.

3. Fructificationes Rhizoſpermae, wenn die Fruchttheile an der Wurzel ſitzen, wie bei Pilularia, Marſilea, Iſoetes.

Die Kennzeichen der Gattungen beruhen auf dem Sitze und der Figur der Fructificationstheile. Da diese mit bloßen Augen deutlich zu sehen, und hinlänglich zu unterscheiden sind; so kann man bey denselben die Vergrößerungsgläser ganz entbehren, und der Anfänger wird ohne sie im Stande seyn, sie bestimmen zu können.

Die Kunstsprache hat bei denselben nichts besonders, sondern kommt ganz mit den übrigen Pflanzen überein, nur das einzige ist zu bemerken, daß das Blatt zugleich mit dem Stengel, der Wedel (frons) genannt wird, und daß die Gestalt und Einkerbungen dieser Wedel meistens die wesendlichsten Unterscheidungszeichen der Arten ausmachen. Die einzige Gattung Lycopodium und die Abtheilung Rhizospermae machen hievon eine Ausnahme, bei welchen die Terminologie den übrigen Pflanzen gleich ist.

e. Gebrauch.

Dieser ist nicht ganz unerheblich, mehrere sind in der Medicin anwendbar. Z. B. Equisetum arvense, Ophioglossum vulgatum,

Osmunda Lunaria, Asplenium Scolopendrium, Ruta muraria, Trichomanes, Ceterach, Adianthum Capillus veneris, Polypodium Filix m. Polypod. vulgare Lycopodium clavatum, oder sie dienen zum physikalischen und ökonomischen Gebrauch, als Equisetum arvense, hiemale, Pteris aquilina, Lycopodium clavatum. Hieraus erhellet, daß diese Gewächse allerdings nützlich sind, und daß daher ihr Studium keinesweges verabsäumt werden dürfe.

2. *Musci*, Moose.

a. *Definition* derselben.

Die alten Botanisten begriffen unter dem Namen Moose sehr vielerley cryptogamische Gewächse, sie rechneten dahin nicht nur die wahre Moose, sondern auch Lebermoose und Algen, wie solches ihre Eintheilungen in Baummoose, Erdmoose, Corallenartige Moose, Ledermoose u. s. w. zeigen. Nach den gegenwärtigen botanischen Grundsätzen theilt man die eigentlichen Moose in 2 Familien, davon enthält die erste, Laubmoose (musci frondosi). Man begreift unter diesen Namen

die im gemeinen Leben gewöhnlich sogenannten Moose, welche in Ansehung der Substanz ihrer Blätter mit den übrigen Gewächsen übereinkommen. Die 2te Familie enthält die Lebermoose (musci hepatici), diese haben einen andern Bau wie die vorigen, sie wachsen gewöhnlich mit ihrer ganzen Fläche ausgebreitet, und bestehen nur aus einem einzigen Stücke, welches man kein eigentliches Blatt nennen kann. Die Substanz ist zäher und saftiger.

Nach der Hedwigischen Bestimmung sind die Laubmoose solche Gewächse, die mit einem kappenförmigen den Griffel umgebenden Blumenblatte, das an der Basis sich öfnet, und sich samt der mit einem besondern Deckel begabten Samenkapsel empor hebt, versehen.

Die Lebermoose sind mit einem kappenförmigen Blumenblatte versehen, welches den Griffel umgiebt, und sich auf der Spitze öfnet, worauf eine vierklappige Saamenkapsel folgt.

b. Fructification der Moose.

Diese war nicht nur den ältesten Botanisten völlig unbekannt, sondern auch zu Linnes Zeiten wuste man noch so wenig gewisses von dem Geschlechte derselben, daß man die männlichen Blüthen für Weibliche, und die Weiblichen für Männliche hielt. In unsern Zeiten ist aber die Fructification der Moose deutlich aus einander gesetzt. Es ist hier nicht der Ort, alle die Entdeckungen, welche die verehrungswürdigsten Männer nach und nach in dieser Rücksicht gemacht haben, zu verfolgen, vielmehr wende ich mich gleich zu den entscheidenden Beobachtungen des Herrn Prof. Hedwigs. Sie sind in dessen vortreflichem von der Rußischen Akademie der Wissenschaften gekrönten Werke Nova Theoria muscorum frondosorum enthalten, und in dem eben so wichtigem Werke Historia muscorum frondosorum weiter ausgeführt. Nach diesen völlig entscheidenden Beobachtungen besitzen die Moose eben so wie die übrigen Gewächse männliche und weibliche Geschlechtstheile, nur sind sie ungemein klein, und nur durch Hülfe guter Vergösse-

rungsgläser wahrzunehmen, und eben dies mag die Ursache seyn, warum man seit so langen Reihen von Jahren nicht in das Geheimniß der Cryptogamie eindringen konnte. Wenn die übrigen Gewächse meistens Zwitterblüthen tragen, so ist dieses bey den Moosen nicht der Fall, vielmehr befinden sich hier beständig ganz oder halb getrennte Geschlechter. Die männlichen Geschlechtstheile befinden sich an denjenigen Pflanzen am gewöhnlichsten, welche mit Röschen versehen sind. Man kann diese bey dem Polytricho communi welches in den Apotheken unter dem Namen Hb. Adianthi aurei bekannt ist, am besten erkennen. Wo dieses Moos auf unfruchtbaren Heiden häufig wächst, wird man nicht allein höhere Exemplare die mit Kapseln versehen, und die eigentlich nur in Apotheken gebräuchlich sind, gewahr werden, sondern neben diesen werden auch niedrigere Pflänzchen anzutreffen seyn, die anstatt der lang gestielten Capsel eine kleine Schüssel, oder einen Becher ähnlichen Körper an ihrer Spitze tragen. Ersteres sind die Weiblichen, letzteres die männlichen Pflanzen. In diesen letztern Schüsselchen nemlich, befinden sich

die Staubgefäße in Gestalt kleiner Cylinder, deren Anzahl sich auf 12 selten mehr oder weniger erstreckt Die weiblichen Pflanzen enthalten in ihren Kapseln bereits den Saamen in Gestalt eines feinen Staubes. Die weiblichen Fructificationstheile müssen schon früher aufgesucht werden, ehe die Capseln erscheinen. Sie befinden sich alsdann zwischen den Blättern, oder an der Spitze der Moose in Gestalt kleiner hohler Cylinder die sich an der Spitze öfnen, und durch diese Oefnung den männlichen Blüthenstaub aufnehmen. Nach geschehener Befruchtung wächst die weibliche Blüthe zu einer Capsel heran, die den Stoff zu künftigen Generationen enthält, und ausstreuet.

c. Regeln beym Sammeln und Einlegen der Moose.

Das Aufsuchen der Moose weicht in mehrern Stücken von dem Aufsuchen der übrigen Gewächse ab; ihre Blühezeit ist verschieden, und das Einlegen selbst erfordert einige Handgriffe, welche ich ietzt zu betrachten habe.

Wenn man Mooſe zum Einlegen ſammeln will, muß man nicht ſo wohl ihre Blühezeit beobachten; ſondern auf den Zuſtand Rückſicht nehmen, da ſie ſchon mit Saamencapſeln verſehen ſind, weil hiernach nicht nur die Gattungskennzeichen derſelben beſtimmt ſind, ſondern weil ſie ſich auch durch dieſelben am beſten auszeichnen Man wählt alſo hiezu vornehmlich den Ausgang des Winters, wann die Mooſe durch den aufgethaueten Schnee eine ununterbrochene Feuchtigkeit genoſſen haben, und eben dadurch am freudigſten herangewachſen ſind. Man unternehme es nicht die Mooſe gleich an Ort und Stelle einzulegen, die Witterung erlaubt das eben nicht, und die Kapſeln werden zuſammengedrückt, ehe man etwas davon unterſucht hat. Es wird genug ſeyn, wenn man eine Schachtel damit anfüllt, und ſie auf dieſe Art nach Hauſe bringt. Will man ſie nun unterſuchen, ſo iſt es nöthig ſie etwas anzufeuchten, damit ſie wieder friſch, und ſo nach zu den genaueſten Unterſuchungen geſchickt werden. Die Anfeuchtung kann man noch mit Nutzen anwenden, wenn ſie auch mehrere Tage alt und

ganz troken geworden sind. Das Einlegen selbst hat keine Schwierigkeit, da sie wenig Saft enthalten, mithin leicht troken werden. Man bemühe sich von den ganz getrennten Moosen beide Geschlechter zu erhalten, und sondere sie sorgfältig von der anhängenden Erde einzeln ab, so wird man endlich mit diesen artigen Geschöpfen näher bekannt werden.

Zum Aufbewahren der Moose wähle man weiß Papier, und Quartformat; die höchsten Arten als Polytrichum commune Hypnum crispum et cetr. werden diese Grösse wohl nicht übersteigen, und es gibt im Gegentheil eine große Anzahl Moose, die in einem Folioband kaum sichtbar seyn würden. Freilich wird dann das Format anders ausfallen als dasjenige, welches die übrige Sammlung ausmacht; aber ich finde es gar nicht Unrecht die Moose ganz für sich zu ordnen, und eine von den übrigen Gewächsen getrennte Sammlung davon zu machen, weil sie in eben so sehr von den andern Pflanzen selbst verschieden sind, und ihre Kenntniß gleichsam ein eigenes Studium ausmacht. Dies scheint mir das wesentlichste

bei der Sammlung und Aufbewahrung der Mooſearten zu ſeyn.

d. Eintheilung.

Die Eintheilung der Laubmooſe beruhet auf die Beſchaffenheit des Periſtomatis.

1. Periſtomate nullo, wenn gar keines da iſt. Hieher gehört nur die einzige Gattung Phaſcum.

2. Periſtomate nudo mit einem nakten Periſtom. Sphagnum, Hedwigia, Gymnoſtomum.

3. Periſtomate figurato, ordine ſimplici, mit einem figurirten Periſtom in einfacher Reihe. Splachnum, Polytrichum, cetr.

4. Periſtomate figurato, ordine duplici, mit einem figurirten Periſtom in doppelter Reihe. Mnium, Bryum, Hypnum. cetr.

Die Lebermooſe haben keine Abtheilungen da von ihnen nur folgende drey Gattungen bekannt ſind, Jungermannia, Targionia, Marchantia.

e. Die Kunstsprache.

Diese weicht von der Terminologie der übrigen Gewächse sehr ab, das wesendlichste derselben bestehet in folgenden.

1. Die Wurzel kommt bey der Bestimmung der Mooſe nicht in Betracht, sie ist allemal einfach, und wird mit dem Stiele zugleich unter dem Namen (Surculus) angeführt.

2. Das ganze mit dem durchlaufenden Stiele verbundene Blatt wird wie bey den Farnkräutern Wedel (Frons) genannt.

3 Sehr viele Mooſe haben einen gefiederten Frondem, der dann, wie bey den übrigen Gewächsen, aus Blätchen (Foliolis) bestehet.

4 Die Aeste behalten den gewöhnlichen Namen Rami.

5. Die Blüthendecke heist bei den Mooſen Hülle (Perichaetium), und ist bey den männlichen Blüthen am leichtesten zu erkennen z. B. bey Polytrichum, wo sie einen Stern bildet.

6. Die Blume ist bisher nur an weiblichen-Blüthen wahrgenommen, und ist derjenige Theil den man am deutlichsten noch an der Capsel antrift, die von derselben bedeckt wird, sie hat hier den Namen Haube (Calyptra, umgiebt sowohl die Geschlechtstheile, als auch nachher die Saamencapsel.

7. Der Stiel welcher bei den weiblichen Blüthen die Capsel unterstützt, wird Fruchtstiel (Seta) genannt.

8. Das Saamenbehältniß heist wie bei mehren Gewächsen, Capsel (Capsula). Es ist sehr zusammen gesetzt, und bestehet hauptsächlich aus der Büchse (Theca) als dem wahren Saamenbehältniß. Diese Theca wird durch den Deckel (Operculum) geschlossen. Zwischen diesem Deckel und der Büchse befindet sich der sogenannte Ring (Annulus). An der Büchse läst sich ferner das Säulchen (Columna) wahrnehmen, wenn sich der Deckel davon getrennt hat. Es ist ein wahrer Fortsatz des Fruchtstiels, der gerade durch die Büchse geht. Endlich wird die obere Oefnung der Saamenkapsel, der Mund (Peristoma) genannt, und ist allemal genau

zu betrachten, da die Eintheilungen der Moose hauptsächlich darauf beruhen.

f. Gebrauch.

Der Nutzen der Moose ist mehr im allgemeinen, als besonders anzugeben. Sie bedecken die übrigen Pflanzen und Saamen im Winter, und beschützen sie für Frost. Sie ergötzen das Auge durch ihr eigenes Grün, und den mannigfaltigen Bau. Sie geben dem Botanisten Stoff zum untersuchen, wenn ihm die übrigen Gewächse mangeln. Sie dienen zum einpacken der Pflanzen und anderer Sachen, die entweder eine lange Feuchtigkeit nöthig haben, oder dadurch für den Zerbrechen gesichert werden.

Einzelne Arten sind dem Arzneyschatze einverleibet worden, deren Würkung aber nicht beträchtlich zu seyn scheinen.

Ich gehe nun zu der dritten Abtheilung der Chyptogamisten zu den sogenannten Aftermoosen über.

3. *Algae*, Aftermooſe.

a. Definition der Aftermooſe.

Dieſe Familie kommt mit den vorhin erwehnten Lebermooſen meiſtens ſo ſehr überein, daß Linne ſolche unter eine Familie brachte. In der Subſtanz der Blätter läſt ſich wenig Unterſchied bemerken, nur ſcheinen die Aftermooſe ſich von den Lebermooſen durch den Habitum, und der mehr ſaftigen Conſiſtenz zu unterſcheiden. Der weſendliche Unterſchied aber beſtehet in den Fructificationstheilen, die nun näher betrachtet werden ſollen.

b. Fructification der Aftermooſe.

Bey den verſchiedenen Gattungen der Aftermooſe iſt die Fructification nicht einerley; bey einigen iſt ſie noch nicht entdeckt worden, z. B. bey Byſſus welche man blos als Gewächſe kennt, die aus einfachen wolligen Haaren beſtehen. Bey Anthoceros ſitzen die männlichen Geſchlechtstheile anfangs in der Subſtanz der Pflanze verborgen. Nach und nach zerreißt das Ober-

häutchen, durch Hervortretung derselben in Gestalt grünlichter Puncte, worinn die männlichen Geschlechtsorgane enthalten sind. Neben denselben wird man eine conische Erhabenheit gewahr, die am obern Theile eine braune Farbe hat, und mit einer feinen Spitze versehen ist. Die grünlichten Puncte öfnen sich zur Zeit der Blüthe, werfen einen feinen Staub auf die conische Erhabenheit, die nun befruchtet wird, und nach und nach in 2 Clappen aufspringt. Mithin sind die gedachten conischen Erhabenheiten, die weiblichen Geschlechtstheile. Ohngefehr ähnliche Bewandniß hat es mit der Gattung Blasia, und Riccia. Bey diesen siehet man ebenfalls durch starke Vergrösserungsgläser kleine Puncte und Bläschen, die aus der Substanz der Blätter hervorbrechen, und wahrscheinlich die Fructificationsorgane ausmachen. Bey der so großen Gattung Lichen scheinen die Geschlechtstheile viel deutlicher bemerkbar zu seyn, indessen sind sie unter sich selbst nicht immer gleich, daher vielleicht manche eigene Gattungen unter den Lichenen stecken möchten. Die Botanisten sind darinn noch nicht einig, und selbst bey der

Fructification getheilter Meinung. Einige halten die Tuberkeln und Schildchen für die einzigen wahren weiblichen Blüthen, und denjenigen Staub, welchen man auf der Oberfläche der Flechten als ein unorganisches Pulver gewahret, für den Blüthenstaub, mithin für männliche Zeugungstheile. Nach anderer Meinung sind dieses beides Theile, wodurch sich die Flechten fortpflanzen; in den Tuberkeln und Schildchen befinde sich der wahre Flechtensaame, und die Staubkügelchen wären für sich fortpflanzende Theile, wie bei den lebendig gebährenden Pflanzen, dahingegen seyn die männlichen Geschlechtstheile in der Substanz der Flechten verborgen. Wir lassen diese verschiedene Meinungen der Zeit zum aufklären übrig, die schon so manches entdeckt hat, und noch ferner entdecken und in helleres Licht setzen wird.

c. Regeln beym Sammeln und Einlegen der Aftermoose.

Die Methode die Aftermooſe zu sammeln und einzulegen, hat etwas besonders,

weswegen ich es umständlicher betrachten muß. Verschiedene Gattungen kommen in dieser Rükſicht mit den Lebermooſen überein, und können mit ihrer ganzen Subſtanz geſammelt werden; nur die Flechten weichen in einigen Stücken ab. Etliche kommen ebenfalls mit den vorigen überein, indem ihre Subſtanz nicht nur zuſammenhängend iſt; ſondern ſie auch von ihren Wohnplatze leicht abgelöſet werden können. Beſonders geht das Letztere ſehr gut von ſtatten wenn ſie angefeuchtet werden, ſo wie es denn überhaupt Regel iſt, dieſe Arten bey feuchter Witterung zu ſammeln, weil ſie dann, eben wie die Mooſe, am freudigſten wachſen. Zu der Aufbewahrung dieſer Flechten kann man ebenfalls Quartformat beſtimmen, und ſie alſo zu den Laubmooſen und den übrigen Gattungen der Aftermooſe geſellen. Eine ganz andere Bewandniß hat es mit den übrigen Flechten, dieſe ſind entweder wegen ihrer pulverartigen Beſchaffenheit ganz unzuſammenhängend, oder wegen der feſten Vereinigung mit dem Wohnplatze gar nicht im Zuſammenhang abzuſondern. Würde man dem ohngeachtet die Abſonderung bewerkſtel-

ligen können, so wird doch die Flechte sehr unnatürlich erscheinen, und gar schwer wieder zu erkennen seyn. Man muß also hier wieder zu einer andern Aufbewahrungsart schreiten, die auf verschiedene Weise angelegt werden kann, und die ich kürzlich mittheilen will.

Diese Flechten wachsen entweder auf bloßer Erde, oder auf Holz, oder endlich am gewöhnlichsten auf Steinen. Alle müssen mit einem Theil ihres Wohnplatzes gesammelt werden, wenn sie ein natürliches Ansehen behalten sollen. Bey den ersten beiden Arten geht solches sehr leicht an; bei den Steinen muß man mit einem Hammer und Meißel bequeme Stücke herunter schlagen, und solche so einzurichten suchen, wie sie zu der Sammlung am bequemsten sind. Mir sind drey Methoden solche Sammlungen zu machen und aufzubewahren, bekannt.

1. Man wickelt solche abgeschlagene Stücken Steine oder Erde auf welchen die unablösliche Flechte befindlich, in ein Stückchen weiß Papier, schreibt den Namen dar-

auf, und verwahrt das ganze in Kästchen. Diese Sammlung ist die einfachste, aber auch die unerheblichste. Man siehet gerne bey irgend einer Sammlung von Naturproducten auch auf äußere Schönheit; diese wird nach der angegebene Methode auf doppelte Weise verunstaltet; das Papier wird durch öfteres auf und zudrehen kraus und schmutzig, sodann verliehrt durch diese Wiederholung die Flechte selbst, und dadurch leidet die ganze Sammlung wahren Schaden.

2. Eine andere Methode diese Flechten aufzubewahren, ist, daß man sie in Zuckergläsern sammelt, diese mit weiß Papier verbindet, und den Namen darauf schreibet. Diese Sammlung hat das vorzüglichste, daß man solche ohne weitere Umstände und Beschädigung betrachten kann, aber sie hat auch ihre Schwierigkeiten; Die Gläser werden leicht von den Steinen zerbrochen, sie sind für denjenigen ganz unbrauchbar, der noch keine bleibende Stätte hat, und die Exemplare selbst können nicht allemal schön ausfallen, wenn die Oberfläche kaum 2 Zoll im Durchmesser haben darf.

Man thut also am besten, wenn man sich der 3ten Methode bedient, und statt der Gläser, Schachteln wählt, diese oberhalb mit Papier bedeckt, und den Namen darauf schreibt. Hiedurch hat man zwar nicht den Vortheil, wie bei den Gläsern, die Flechten ohne solche aufzubinden betrachten zu können, aber es finden auch nicht alle jene Unbequemlichkeiten statt, die bey den Gläsern unvermeidlich sind. Die Figur der Schachteln ist nicht gleichgültig, am besten wählet man runde dazu, wie man sie hin und wieder in Apotheken im Gebrauche hat, von mittlerer Größe, und nicht zu tief. Eine Höhe von höchstens zwey Zoll wird wohl der beste Maasstaab seyn, denn hiernach kann man die Erden und Steine worauf die Flechten sitzen, leicht einrichten, worinn durch die Uebung immer eine größere Fertigkeit erlangt wird.

Ich merke noch folgendes an. Wählt man die Methode sie in Papier zu wikeln, da sie am wohlfeilsten ist, und leicht transportirt werden kann, und hegt etwa dabey den Gedanken, sie einst in Schachteln aufzube-

bewahren; so denke man sich eine gewisse Höhe und Breite derselben, und richte hiernach die Figur der Exemplare ein, denn diese Uebereinstimmung wird einst der Sammlung ein egales Ansehen, und eben dadurch einen größern Werth geben.

Ob übrigens diese scheinbar unnützen Gewächse eine solche Aufmerksamkeit verdienen, und die Kosten einer solchen Sammlung werth sind? Wer so frägt hat nie von den Nutzen der Flechten gehört, hat nie eine Flechte aufmerksam beobachtet. Man versuche es doch und gehe zu einem Weidenbaum, betrachte dessen Stamm, und besehe an denselben den prächtigen gelben Ueberzug des Lichen parietinus der schon durch seine Farbe allein das Auge des Beobachters ergötzt, und in zahlreichen Schildern den Stoff zu künftigen Generationen bey sich trägt. Neben ihn wächst der Lichen hispidus mit aschgrauer Farbe, um die des vorigen noch mehr zu erhöhen. Seine sehr fein gefranzten Blätter haben ein prachtvolles Ansehen, welches durch das Aufsitzen des Lichen roseus der in kugelförmiger Gestalt mit präch-

tiger Koboltblüthiger Farbe glänzet, noch vergrößert wird. Man bemerke daß neben diesen angeführten Flechten noch an eben diesem Baume ein Lichen hirtus, prunastri, subfuscus, olivaceus, saxatilis und dergleichen, zu finden sind, die alle ihre Merkwürdigkeiten haben, und einen mehr oder wenigern Nutzen besitzen; man bemerke wie auf diese Art ein solcher Baum zu einem Stammvater unzähliger anderer vegetabilischer Geschöpfe wird, deren eigentlicher Endzwek ihres Daseyns vielleicht die Nachwelt noch deutlicher einsehen wird; so bleibt dem gefühlvollen Beobachter wohl nichts als angenehmes Staunen übrig.

d. Eintheilung.

Die Aftermoose sind in keine besondere Familien getheilt, da es nur wenige Gattungen gibt. Die Flechten machen die größte Anzahl der Aftermoose aus, indem sich solche weit über Hundert belaufen. In dieser Rükficht sind sie in gewisse Abtheilungen gebracht, die ich anzuführen habe.

1. Die erste Abtheilung führt die Ueberschrift Pulverulenti, und begreift Species

unter sich, die blos aus einem zusammengehäuften verschiedentlich gefärbten Pulver bestehen.

2. Leprosi (Wartzflechten). Ihre Substanz ist noch beinahe pulverartig, und läßt sich nicht zusammenhängend von dem Wohnplatze ablösen, sie tragen überdieß auf der Oberfläche Wartzen (Tubercula).

3. Crustacei (Rindenflechten). Ihre Substanz ist nur wenig pulverartig, und meistens zusammenhängend, sie tragen Schilder (Scutellae).

4. Imbricati (Schuppenflechten). Die Substanz ist fast blättrig, und schuppenförmig, oder Dachziegelartig übereinander liegend.

5. Foliacei (Blätterflechten). Ihre Substanz ist vollkommen blattartig.

6. Gelatinosi (Gallertflechten). Sie sind angefeuchtet vollkommen gallertartig.

7. Coriacei (Lederflechten). Die Substanz ist lederartig.

8. Umbilicati (Nabelflechten). Sie haben eine härtere Consistenz wie die vorigen, und sitzen nur mit einem Punct an ihren Wohnorte befestiget.

9. Scyphiferi (Becherflechten). Sie wachsen aufrecht, und haben die Figur eines Bechers.

10. Fruticulosi (Strauchflechten). Sie wachsen aufrecht, ästig, in Gestalt eines Strauches.

11. Filamentosi (Haarflechten). Sie hängen meistens an den Zweigen der Bäume, in Gestalt einfacher oder ästiger Fäden von verschiedener Dicke.

Die Gattung Byssus enthielt ehemals 2 Abtheilungen: pulverartige und fadenartige, da aber die Gewächse der ersten Abtheilung gegenwärtig unter die Flechten stehen, oder auch eine Gattung für sich ausmachen, so sind nur allein die fadenartigen Byssi übrig geblieben.

Als Beyspiel wie die Flechten bestimmt werden, will ich von jeder Abtheilung ein

paar Proben herſetzen, um den Anfänger einigermaaßen einen Begriff davon zu machen, und wenigſtens zu zeigen, daß ihre Beſtimmung nichts übernatürliches iſt. Als ein Grundſatz iſt es indeſſen dabey anzunehmen, daß ſie, mit Ausnahme der Pulverflechten, im feuchten Zuſtande befindlich ſeyn müſſen.

Erſte Abtheilung, *Pulverulenti.*

1. Lichen antiquitatus, pulverulentus, ater.

   Alterthumsflechte, iſt ein auf alten Steinen und Mauern ſitzendes ſchwarzes Pulver.

2. Lichen flavus, pulverulentus, flavus.

   Gelbe Flechte, ſitzt in Geſtalt eines bleichgelben Pulvers an Bäumen.

3. Lichen botryoides, pulverulentus viridis.

   Traubenförmige Flechte, ſie befindet ſich als ein zuſammen gehäuftes grünes Pulver auf der Erde.

2. Leproſi.

1. Lichen ſanguinarius, leproſus cinereo-viresçens, tuberculis atris.

Blutflechte, der Schorf ist aschfarbig, grün, die Warzen sind schwarz.

2. Lichen ventosus, leprosus flavus, tuberculis rubris.

Rothgetupfte Flechte, der Schorf ist schwefelgelb die Warzen sind carminroth.

3. Lichen fagineus, leprosus albus, tuberculis albis farinaceis.

Buchenflechte, der Schorf ist weiß, die Warzen sind weiß, mehlartig.

3. *Crustacei.*

1. Lichen tartareus, crustaceus ex albido-virescens, scutellis flavescentibus margine albo.

Färbeflechte, die Rinde ist weißgrünlicht, die Schildchen sind bleichgelb mit weißen Rändern.

2. Lichen flavescens, crustaceus verrucosus flavescens, scutellis rubris margine albo.

Gelblichte Flechte, die Rinde ist warzenartig, gelblicht, die Schildchen sind carminroth mit weißen Rändern.

3. Lichen pallescens, crustaceus albicans, scutellis pallidis.

Bleiche Flechte, die Rinde ist weißlicht, die Schildchen sind bleich.

4. *Imbricati.*

1. Lichen olivaceus, foliolis lobatis nitidis lividis.

Olivenfärbige Flechte, ist schuppicht, die Blättchen sind lappigt, glänzend, olivenfärbig.

2. Lichen parietinus, imbricatus, foliolis crispis, fulvis, scutellis concoloribus.

Wandflechte, ist schuppicht, die Blättchen sind krauß, oraniengelb, die Schildchen haben die nehmliche Farbe.

5. *Foliacei.*

1. Lichen pulmonarius, foliaceus laciniatus obtusus glaber; supra lacunosus, subtus tomentosus.

Lungenflechte, ist blättrigt, zerschlissen, stumpf, glatt; auf der obern Seite grubicht, auf der untern filzigt.

2. Lichen caperatus, foliaceus, pallide viridis rugosus, margine undulatus.

Rosenförmige Flechte, ist blättrigt, blassgrün, runzlicht, am Rande wellenförmig gebogen.

6. Gelatinosi.

1. Lichen crispus, gelatinosus, foliis lobatis truncatis crenatis atro-viridibus, scutellis concoloribus.

Krause Flechte, ist gallertartig, die Blätter sind lappicht, abgestossen gekerbt, schwarzgrün, die Schildchen haben die nehmliche Farbe.

2. Lichen nigrescens, gelatinosus, foliis subrotundis lobatis rugosis, atroviridibus, scutellis rufis.

Schwärzliche Flechte, ist gallertartig, die Blätter sind lappicht, rundlicht, runzlicht, schwarzgrün, die Schildchen sind rothbraun.

7. Coriacei.

1. Lichen caninus, coriaceus repens, lobatus, obtusus subtus venosus-villosus, pelta marginali adscendente.

Hunde Flechte, ist lederartig, kriechend, lappig, stumpf, unterwärts aderichtzottig, die Schildchen steigen am Rande in die Höhe.

2. Lichen saccatus, coriaceus repens subrotundus, peltis depressis, subtus saccatis.

Sackförmige Flechte, ist lederartig, kriechend, rundlicht, die Schildchen vertiefen sich sackförmig.

8. *Umbilicati.*

1. Lichen miniatus, umbilicatus gibbus, punctatus, subtus fulvus.

Mennigfarbige Flechte, ist nabelförmig, höckericht, getupft, unterwärts oranienroth.

2. Lichen velleus, umbilicatus, subtus hirsutis simus.

Filzige Flechte, ist nabelförmig, auf der untern Seite filzicht.

9. *Scyphiferi.*

1. Lichen cocciferus, scyphifer simplex integerrimus, tuberculis coccineis.

Scharlachfärbige Flechte, ist becherförmig einfach, am Rande glatt, die Tuberkeln sind scharlachroth.

4. Lichen pyxidatus, scyphifer simplex crenulatus, tuberculis fuscis.

Becherflechte, ist becherförmig einfach, am Rande fein gekerbt, die Tuberkeln sind braun.

10. *Fruticulosi.*

1. Lichen rangiferinus, fruticulosus perforatus ramosissimus, ramulis nutantibus.

Rennthierflechte, ist strauchförmig, hohl, sehr ästig, die Aestchen hangen über.

2. Lichen uncialis, fruticulosus perforatus ramulis brevissimis acutis.

Zollhohe Flechte, ist strauchförmig, hohl, die Aestchen sind sehr kurz, spitzig.

11. *Filamentosi.*

1. Lichen plicatus, filamentosus pendulus, ramis implexis, scutellis radiatis.

Verwickelte Flechte, ist zasericht, herunterhängend, die Aestchen sind verworren, die Schildchen gestrahlt.

2. Lichen floridus, filamentosus erectus, ramis teretibus, scutellis ciliatis.

Sterntragende Flechte, ist zasericht, in die Höhe wachsend, die Aestchen sind rund, die Schildchen gefranzt.

Vergleicht man nun alle die vorstehenden Nro 1. und 2. unter sich; so wird man allemal zwischen beiden in einem oder mehren Stücken einen wahren Unterschied finden, sonach läß sich leicht bei der Bestimmung angeben, ob man Nro 1. oder 2 in Händen hat, und auf diese Art ist es leicht möglich durch Uebung eine Fertigkeit in der Bestimmung der sämtlichen Flechten zu erlangen.

Die Kunstsprache hat bey den Flechten nicht viel besonderes, und das meiste ist schon in den vorstehenden Definitionen enthalten, darum kann ichs iezt übergehen.

e. Gebrauch.

Der Nutzen der Flechten ist erheblich; mehrere wurden schon in älteren Zeiten als

Arzneymittel angewandt, z. B. Lichen caninus, L. pulmonarius, L. prunastri, L. aphtosus; andere werden noch gegenwärtig mit Nutzen in verschiedenen Krankheiten gebraucht, als Lichen islandicus und pyxidatus. Mehrere Species dienen als Farbemittel z. B. Lichen candelarius, L. tartareus. Aus Lichen parellus wird der Lackmus bereitet, und der Lichen roccella dient zur Bereitung der wahren Orseille.

4. *Fungi* Schwämme.

a. *Definition* der Schwämme.

Diese bewunderungswürdigen Geschöpfe entfernen sich so sehr von den Bau der übrigen Gewächse, daß sich kaum eine Vergleichung anstellen läßt. Man ist selbst mit dem Platze den man ihnen im Reiche der Natur anweisen soll, noch nicht einig. Verschiedene Botanisten halten sie für Geschöpfe des Thierreichs, andere erklären sie für schleimige Gerinnungen, die mehrsten setzen sie zwar in das Pflanzenreich, aber auch diese kommen in ihren Meinungen darüber noch nicht völlig überein. Mit den Aftermoosen haben sie einige Aehnlichkeit. Sie bestehen aus

einer fleischigten Substanz, die schon nach etlichen Wochen oder Tagen in einem schleimigten Wesen aufgelöset wird. Einige sind härter, kork oder lederartig, und dauern mehrere Jahre; Ueberhaupt kommen viele Gattungen in mehreren Stücken nicht mit einander überein, welches ihre nähere allgemeine Bestimmung um so mehr erschweret.

b. Fructification der Schwämme.

Auch diese ist noch in ein großes Dunkel gehüllet; ohngeachtet erst ohnlängst Herr Prof. Batsch, und ganz neuerlich Herr Prof. Tode ihre Fructificationen beschrieben haben; so scheint es doch als wenn noch nicht alle Botanisten von den wahren Geschlechtstheilen und Saamen der Schwämme überzeugt wären, und es werden über diesen Punct gegenwärtig noch mancherley getheilte Meinungen gehegt, die man der Zeit zum entscheiden überlassen muß.

c. Regeln beim Sammeln und Einlegen.

Das Sammeln der Schwämme findet mehrentheils im Herbste statt, da sie am

häufigsten vorhanden sind. Popowitsch hat uns die beste Methode sie zu sammeln durch sein eigenes Beyspiel gegeben. Er nahm einen Korb unter dem Arm, gieng in die Wälder, und trug ihn gefüllt zurück. Das ist leicht, aber die Aufbewahrungsart hat ihre Schwierigkeiten. Die lederartigen Agarici und Boleti (acaules) sind von trokner Konsistenz und halten sich sehr lange. Einige Clavariae lassen sich, so wie die mehrsten Lycoperdonen, gut aufbewahren. Desto mehr Schwierigkeiten finden bei den Agaricis und Boletis stipitatis statt, denn sie verliehren durch das bloße Auftroknen zu viel, und die Methoden sie in Wachs abzuformen, wie Herr Professor Gleditsch angegeben hat; oder sie in Spiritus aufzubewahren, wie Herr Apotheker Märklin anräth, haben ebenfalls ihre Schwierigkeiten, sollten sie auch nur in den Kosten Aufwand bestehen, den sie erfodern. Uebrigens sind auch die Gattungen und Species unter sich so sehr an Gestalt und Größe verschieden, daß ohnmöglich eine übereinstimmende Sammlung davon gemacht werden kann. In aller dieser Rücksicht würde es am besten seyn,

diese ganze Familie abzuzeichnen, und damit die ganze Pflanzensammlung zu schliessen.

d. Eintheilung.

Die Schwämme haben entweder einen Hut der an seiner untern Fläche Lamellen hat wie bey Agaricus., oder er ist mit Löchern versehen wie bey Boletus; endlich ist er stachlicht wie bey Hydnum, oder ganz glatt wie beym Phallus; oder sie haben keinen Hut und stellen dann nur einen Körper nach verschieden Figuren vor, gitterförmig bey Clathrus, kreuselförmig bey Helvella, oder becherförmig bey Peziza, oder länglicht bey Clavaria, kuglicht bey Lycoperdon, und endlich bläschenähnlich bey Mucor. Uebrigens sind diese Abtheilungen und Gattungsbestimmungen von den neuern Botanisten vermehrt worden, ich halte indessen das angeführte für Anfänger hinreichend.

e. Kunstsprache.

Diese hat etwas eigenes, aber sie ist nicht ausgedehnt, und nur auf wenige Puncte eingeschränkt. Die Wurzel fehlt meistens, oder

wird zu dem Stengel gezählt, welcher hier mit dem eigenen Namen Strunk (Stipes) belegt wird. Auf denselben befindet sich der Hut (Pileus) und unter diesem die Blätter oder Lamellen (Lamina) und die Röhren (Tubuli) u. s. w. Um den Strunke befindet sich gewöhnlich der Kragen oder Ring (Annulus) und die Wulst (Volva), unten bey den kleinen Schwammarten sind diese Theile nicht zu unterscheiden, sondern man betrachtet nur ihre Consistenz, oder nimt auf die Figur, Oberfläche und Farbe Rücksicht.

f. Nutzen.

Der Nutzen der Schwämme ist beträchtlich, und verdient noch mehr erforscht zu werden, da wahrscheinlich diese besondere und zahlreiche Geschöpfe (man zählt leicht 300 zusammen) nicht umsonst da sind. Schon der Umstand daß einige eßbar, andere giftig sind, verlangt eine genaue Untersuchung und Kenntniß derselben, die uns in dieser Rücksicht gewiß noch fehlt. Denn wenn auch mehrere Botanisten ihre Characthere genau aus einander gesetzt, und deutlich bestimmet haben; so konnten sie doch ihre Würkungen nicht

allemal untersuchen. Daher kommt es, daß viele Schwämme für giftig gehalten werden, die es nicht sind, und daß oft welche gespeißt werden, die eine schädliche Würkung äußern. Die bisher als eßbare mit Gewißheit angegeben worden, sind folgende.

Agaricus Cantarellus, gelber Champignon, Pfifferling Er findet sich im Anfange des Herbstes auf Wiesen und in Wäldern, und hat noch einen freilich Schwammartigen, aber doch ganz angenehmen etwas scharfen Geschmack.

Agaricus delicioſus, der eigentliche Reitschker, der unter diesem Namen an mehren Orten auf die Märkte gebracht, und verkauft wird. Roh schmekt er angenehm, und hat einen scharfen Nachgeschmak. Durch den gelblichen Saft, den man aus seinem Fleische drüken kann, macht er sich leicht kenntlich. Er findet sich im Herbst in trokenen und bergichten Wäldern.

Agaricus lactiſluus, Breitlinge. Dieser hat viele Aehnlichkeit mit dem vorigen, gibt aber einen weißen Saft von sich.

Agaricus campestris, der eigentliche Champignon. Dieser wird durchgängig gegessen, und zu dem Ende auf eigene Beete gezogen. Überdem wächst er auf Weiden in Wäldern u. s. w. und wird von den Landleuten auf den Märkten verkauft.

Agaricus esculentus, Nagelschwamm. Dieser erscheint erst im Anfange des Frühlings, und wird in manchen Gegenden sehr häufig gegessen; er gehört zu den kleinsten Arten.

Boletus luteus, gelber Löcherschwamm. Ist sehr gemein im Herbste in lichten Waldungen, und wird an mehren Orten gegessen.

Boletus bovinus, Kühlöcherschwamm, findet sich mit dem vorigen zu gleicher Zeit an den nehmlichen Orten. Er unterscheidet sich von ihm durch die eckigten Löcher, ist aber ebenfalls eßbar.

Zu diesen Arten kommt noch ein dritter der an den nehmlichen Orten wächst, und in verschiedenen Gegenden unter dem Namen Steinpilz häufig gegessen wird. In den Lin-

neischen Schriften ist er nicht angeführt. Er unterscheidet sich von den beiden vorigen durch seine Farbe, die bei jenen weit gelber ist, und durch seine feinen Löcher, die mit bloßen Augen kaum sichtbar sind.

Auch der Agaricus procerus Schäfferi gehört unter die eßbaren, wie ich aus der eigenen Erfahrung des Herrn Präsidenten von Schreber gewiß versichern kann.

Phallus esculentus. Adernschwamm. Morcheln. Dieser ist als eine vortrefliche Speise allgemein bekannt. Er wächst häufig in Wäldern, und erscheint im Frühlinge.

Hydnum imbricatum. Schuppiger Stachelschwamm. Wird an verschiedenen Orten gegessen, und soll sehr schmakhaft seyn. Er wachst in Wäldern, und erscheint im Herbste. Durch den kleinen dicken Stipes und dem großen Huthe, der unterwärts Stacheln und auf der Oberfläche Schuppen hat, macht er sich beim ersten Anblick kenntlich.

Hydnum repandum geschweifter Stachelschwamm.

Wächst mit dem vorigen an den nehmlichen Orten, und hat sehr viele Aehnlichkeit mit demselben, der Hut ist aber auf der Oberfläche nicht schuppigt.

Clavaria coralloides. Geißbart. Dieser wird häufig gegessen, und ist von guten Geschmak. Er wächst im Herbste häufig in Wäldern, hat eine gelbe Farbe und ist völlig corallenartig. Die Bauern bringen ihn in verschiedenen Städten zum Verkauf auf die Märkte.

Lycoperdon Tuber, Trüffel. Diese unterirdische Schwammart wächst in verschiedenen Gegenden in Wäldern. Sie ändert an Gestalt und Größe sehr ab, wird durch eigene Hunde aufgesucht, und als eine Delicatesse auf den Tafeln der Vornehmen gespeißt.

Auch die giftigen Schwämme scheinen nicht umsonst auf unsern Erdboden vorhanden zu seyn, besonders wird der Fliegenschwamm (Agaricus muscarius) zur Vertilgung der Fliegen mit Nutzen gebraucht, und der Zunderschwamm (Boletus igniarius) ist in Haushaltungen ein nützlicher Artikel.

Der Arzneyschatz ist ebenfalls mit Geschöpfen dieser Ordnung versehen.

Der Boletus suaveolens ist als ein neues Mittel gegen die Lungensucht empfohlen, und der Boletus pini laricis ist schon seit langen Zeiten officinell. Lycoperdon Bovista ist als ein äusserliches Heilmittel bekannt, und Lycoperdon cervinum wird als ein Viehmittel gebraucht.

Schlußanmerkung.

Aus dem bisher gesagten erhellet deutlich, daß die cryptogamischen Gewächse eben so wie alle übrigen dem Untersucher ein dauerhaftes Vergnügen gewähren. Sie lassen sich in Sammlungen bringen und können in dieser Rücksicht die aufbewahrten Naturproducte des Botanisten ansehnlich vermehren. Sie sind meistens im Herbste, Winter und Frühjahr zugegen, und bieten dem Naturforscher Stoff zum untersuchen dar, wenn die übrigen Geschöpfe der Natur längst ihr Daseyn vollbracht haben, und sich anschiken in das Mineralreich überzugehen. Ihr Nutzen in der Medicin und Oekonomie ist zum Theil angegeben, und wird sich noch deutlicher

zeigen, wenn man aus dieser Ursache noch mehrere Untersuchungen in dieser Classe anstellt.

Endlich wie angenehm ist es dem Naturforscher, wenn er seine Kenntnisse vermehret, und sich dadurch Gelegenheit verschaft die Grösse des Schöpfers immer mehr zu bewundern, und zu verehren.

VII.

Abhandlung über den Nutzen und die Nothwendigkeit des Studiums der Kräuterkunde. *)

Vorrede.

Man sollte fast glauben daß es nicht der Mühe werth sey, eine Abhandlung von dem Nutzen der Botanik zu schreiben, da man schon längst hievon überzeugt ist. Indessen scheint doch der Nutzen derselben nicht in-

*) Nach Anleitung einer Commentatio de necessitate et utilitate studii botanici. Auctore Ernst. Car. Rodschied. Marburg. 1790.

dem einzuleuchten, da nicht nur die Botaniker über die Vernachläßigung dieses Studiums klagen; sondern auch die tägliche Erfahrung lehrt, daß sowohl in der Arzney- als Kameral-Wissenschaft die grösten Irthümer aus Unwissenheit in der Botanik begangen werden. Aus eigner Erfahrung weiß ich, daß unter hundert Jünglingen die sich denjenigen Wissenschaften widmen, worinnen ihnen die Botanik als Hülfswissenschaft den grösten Dienst leisten würde, kaum vier oder fünfe den Nutzen derselben einsehen, und dieserhalb den gehörigen Fleiß auf diese Wissenschaft verwandt haben. Ja ich habe ehemals berühmte und gelehrte Männer fragen hören, wozu nützt dieses?

Ich halte es nach meiner Einsicht für Pflicht den studirenden Jünglingen in dieser Abhandlung zu zeigen, wie nöthig es sey, eine Wissenschaft zu erlernen, ohne deren Kenntniß sie viele, mit den Naturgesetzen übereinstimmende Erscheinungen für dunkel, geheimnißvoll, und unerklärbar halten werden, und bei dieser Unwissenheit in den übrigen hiemit verbundenen Wissenschaften

ohnmöglich weitere Fortschritte machen können. Ja der Todt mancher Menschen könnte auf Rechnung solcher Unwissenheit zu schreiben seyn.

Was man gewöhnlich gegen das Studium der Kräuterkunde einzuwenden pflegt, ist folgendes.

1. Es entspringe kein wesendlicher Nutzen aus derselben weder für den Arzt, noch für den Oeconom, noch für den Forstmann.

Der erste brauche sich nur eine Kenntnisse der officinellen Gewächse zu erwerben, und könne sich auch auf den Apotheker verlassen.

Der zweyte könne mit der Kenntniß der Gräser, der Weiden- und Küchen-Pflanzen zufrieden seyn, und diese aus der Erfahrung kennen lernen.

Der dritte brauche nur die Hölzer, aber nicht die Blumen zu kennen.

Derohalben gehöre die Botanik nur allein für Liebhaber, für Naturforscher, und für eigentliche Botanisten.

2. Es sey eine Kunst von der man nicht leben könne, und die Zeit sey verlohren, die man darauf verwende.

3. Es wäre so viel Zeit auf Erlernung derselben zu verwenden, daß die übrigen akademischen Studien hinangesetzt werden müssen, endlich

4. würde die Erlernung dieser Wissenschaft durch die barbarischen Namen sehr erschwert.

Diese scheinbaren Einwürfe können denjenigen, welcher davon keine hinlängliche Einsicht hat, leicht von der Erlernung dieser nützlichen und angenehmen Wissenschaft abschrecken.

Wenn nur ein einziger der oben angeführten Einwürfe das ächte Gepräge der Wahrheit an sich truge, so könnte sie wenigstens so viel bewürken, daß das Studium der Botanik in engere Grentzen eingeschlossen würde. Um so viel mehr ist es der Mühe werth, sie hier näher zu betrachten, und zu untersuchen.

Ich glaube die erste Einwendung hinlänglich zu wiederlegen, wenn ich zeige, daß der Arzt, Apotheker, Oekonom und Forstmann durchaus botanische Kenntniße besitzen müsse, und daß die übrigen Gelehrten Nutzen daus ziehen können.

Die zweyte Einwendung wiederlegt sich beinahe von selbst.

Obgleich die Kräuterkunde im strengsten Verstande nicht zu denjenigen Wissenschaften gerechnet werden kann, die uns Brod verschaffen; so gibt es doch gewiß eine große Anzahl Männer, die derselben ihren Unterhalt verdanken. Gesetzt die Sache verhielte sich nicht so (worauf sich aber keineswegs ein Studirender stützen, und derohalben die übrigen Wissenschaften gering schätzen darf) muß denn alles nur bloß des Gewinnstes wegen erlernet werden? Niemand zählt die Mathematik, die Physik, die Chemie, im strengsten Verstande zu denjenigen Wissenschaften die uns Unterhalt verschaffen, ob gleich alle diese angenehm und nothwendig sind. Als Hülfswissenschaft ist die Botanik sehr nüzlich; es fließen uns aus derselben

wie aus allen Wissenschaften, Vortheile, wenn wir sie auch nicht beständig mit allem Fleiße zu treiben suchen. Es ist ja die Folge nicht, daß alle diejenigen, welche diese Wissenschaft lernen, große Botaniker werden müssen; sondern ein jeder braucht sich nur so viel Kenntnisse zu erwerben, als er für seine künftige Bestimmung braucht. So viel er aber auch zu wissen nöthig haben mag, so muß er diese durchaus nicht empirisch, sondern wissenschaftlich zu erlangen suchen: Derohalben ist es nöthig, daß er die Art und Weise Pflanzen zu zergliedern, die Sprache und das System der Botanik wohl inne habe.

Damit die 3te und 4te Einwendung gehoben werde, glaube ich daß es nöthig sey, einen Studienplan zu entwerfen.

In dieser Rücksicht zerfällt diese Abhandlung in zwey Theile.

In dem ersten wird der Nutzen und die Nothwendigkeit des Studiums der Botanik gezeigt: in dem zweiten, wie diese Wissenschaft auf eine leichte und angenehme Art in kurzer Zeit erlernt werden kann.

Da aber eine weitläuftige Auseinandersetzung dieses Entwurfs sowohl für eine Probeschrift, als auch für meine individuelle Lage nicht gut ausführbar ist; so will ich nur soviel von der Nothwendigkeit und dem Nutzen der Botanik anführen, als den Arzt angehet. Sollten die Erstlinge meiner Arbeit mit eben den Beyfall von den auswärtigen Gelehrten aufgenommen werden, als sie unverdienter Weise von meinen Lehrern aufgenommen worden sind; sollte diese Abhandlung selbst etwas zur beßern Ausbreitung der Botanik beigetragen haben; so verspreche ich diese Abhandlung mit allem möglichem Fleiße in der Zukunft umständlicher zu bearbeiten.

Der wahre Botaniker wird hier nichts neues finden, dieses ist aber auch nicht der Zwek dieser Abhandlung. Da aber höchstens nur in den Vorreden der botanischen Schriften von dem Nutzen der Botanik gehandelt wird, und diese nicht von jedem Anfänger gelesen werden; so glaube ich daß sie nicht ganz überflüßig sey, und daß denkende Botaniker mir ihren Beifall nicht versa-

gen werden. Ich weiß wohl, daß schon Linne über die vielfältige Frage wozu die Botanik nütze, geklagt, und dieselbe in einer akademischen Abhandlung, die aber nicht in jedermanns Händen seyn möchte, beantwortet hat; aber ich glaube auch daß die Wiederholung des Innhalts, wenn besonders noch neue Gründe, die unserm Zeitalter mehr angemessen sind, hinzukommen, nicht überflüßig seyn wird. Mein Zwek gehet dahin, den Studirenden zu zeigen, wie nöthig eine Wissenschaft sey, die von so vielen verachtet wird. Dem Gelehrten brauche ich nicht zu sagen, wie viel Vortheil für dieselbe, und für das menschliche Geschlecht daraus entspringt, wenn sich mehrere mit dem Studio dieser nützlichen Wissenschaft beschäftigen. Denn ein Botaniker hat schon mit dem historischen Theil derselben genug zu thun, und es bleibt ihm so viele Zeit nicht übrig, daß er so viele Versuche mit Pflanzen anstellen könne, als zu den mancherley Bedürfnissen im menschlichen Leben erfordert werden. Hieraus erhellet, wie nützlich die Ausbreitung der Botanik sey, und es ist aus vielen ökonomischen und medicinischen

Schriften aller Nationen unsers Jahrhunderts zu ersehen, daß eine allgemeine Kenntniß derselben noch nicht vorhanden sey.

Wenn daher irgend jemand zur weitern Ausbreitung der Botanik etwas beyträgt; so wird er sich um das menschliche Geschlecht verdient machen. Dies ist die Pflicht eines jeden Patrioten. Was mich betrift, so zeigt die gegenwärtige Abhandlung daß ich gerne dazu beitrage, so viel ich kann. Sollte ich durch dieselbe mehrern Eifer für die Botanik, und für die Untersuchung der Pflanzen erregt haben; so schätze ich mich glüklich, und habe meinen Endzwek erreicht.

§. I.

Gemeiniglich wird gegen den Satz: Der Arzt müsse Botanik studieren, eingewandt. Der Arzt bereite die Medicamente nicht selbst, er verschreibe sie nur, und überlasse das übrige der Redlichkeit und den Kenntnissen des Apothekers: Da er diesem in Ansehung der Arzneymittel aus dem Mineralreiche trauen müsse; so könne er sich auch leicht in Be-

tracht der Medicamente aus dem Pflanzenreiche auf ihm verlassen.

Hierauf antworte ich: der Arzt kann sich sicherer auf dem Apotheker bei den Medicamenten, die aus dem Mineralreiche hergenommen werden, verlassen, (wiewohl auch das nicht immer) als bey denen aus dem Pflanzenreiche. Jene kennt er gewöhnlich sicherer und genauer, da er gleichsam von Jugend auf damit beschäftiget ist, und Gelegenheit hat, sie vollkommener kennen zu lernen, als die Pflanzen. Die Erfahrung, und die Unwissenheit der meisten Apotheker in der Botanik beweiset dieses. Der Arzt welcher keine botanische Kenntniße besitzet, ist gezwungen sich auf dem Apotheker zu verlassen, dieser verläst sich auf die Kräuterfrau, die die Pflanzen einsammelt; daraus folgt unwiedersprechlich, daß sie öfters getäuscht, und ihre Nebenmenschen mit Gefahr des Lebens hintergangen werden.

Linne hat schon in einer akademischen Abhandlung unter dem Titel Hinderniße der Arzneiwissenschaft, diesen Fehler angeführt, und mit folgenden Worten gerügt: durch Un-

wissenheit der Apotheker in der Botanik, die unrechte Pflanzen für ächte verkaufen, wird der Arzt genöthigt, von dem fernern Gebrauch des Medicaments abzustehen, weil er die gehofte Würkung nicht findet. *)

Welchen Effect kann sich wohl ein Arzt versprechen, wenn der Apotheker Ballota nigra anstatt Marubium vulgare, Chaerophyllum bulbosum anstatt Phellandrium aquaticum, oder Chaerophyllum sylvestre für Conium maculatum einsammelt? **)

Wird nicht der Medicus getäuscht wenn er Flores Arnicae verschreibt, und anstatt dessen Flores Hieraciorum, Crepidum, Hypochaeridum cetr. erhält, oder anstatt Cochlearia officinalis den Ranunculum Ficariam? ***)

*) Carol. a *Linné* Amoen. Academ. Vol. III. pag. 67. Holmiae 1764.

**) Daß diese Beispiele nicht erdichtet, sondern Thatsachen sind, bezeuget der gelehrte Herr Hofr. Mönch, welcher ein Augenzeuge davon war.

***) Friedr. Ehrhart Beyträge zur Naturkunde, und den damit verwandten Wissenschaften. Hannov. und Osnabrük 1788 2ter Band Seite 18.

So lange noch kein Gesetz vorhanden ist, welches dem Apotheker der keine botanische Kenntnisse besitzet, die Verkaufung der Medicamente untersagt; muß der Arzt Botanik studiren, damit er jenen Mangel ersetze, und die Kranken mit Hülfe unterstütze, keinesweges aber ihre Erwartung vereiteln.

Ich glaube, daß dieser einzige Beweggungsgrund hinreichend seyn wird, einem jedem menschenfreundlichen Arzt, der die Sache wohl überdenkt, und seiner Pflicht nachkommen will, zu dieser Wissenschaft anzufeuern. Es sind auch noch mehrere Beweggründe vorhanden, die den Arzt zur Erlernung der Botanik auffordern.

§. 2.

Der Arzt muß eine vollkommene Kenntniß der Materia Medica inne haben, und es ist wohl Niemand der dieses läugnet, denn mit welchen Mitteln will er sonst die Krankheiten heben, und wie kann er zu den Kenntnissen dieser Mittel gelangen, wenn er in der Pflanzenkenntniß unwissend ist. Muß nicht ein jeder Handwerker mit einer genauen

Kenntniß derjenigen Instrumente versehen seyn, deren er sich bedienen muß? das leidet wohl keinen Zweifel.

Enthalten nicht die Materialkammern gröstentheils Artikel aus dem Pflanzenreiche z. B. Wurzeln, Blummen, Blätter, Gummi, u. s. w.?

Soll man sich denn immer auf den Apotheker verlassen, und damit gänzlich zufrieden seyn, wenn man nur Recepte verschrieben hat? Keinesweges darf dieses geschehen, da in unsern jetzigen Zeitalter die Strahlen der Aufklärung längstens die Unwissenheiten und Dummheiten vertrieben haben, die ehemals so allgemein verbreitet waren. Gegenwärtig sind wir überzeugt, daß der Arzt eben so gut wissen muß, Wurzeln von Wurzeln und Salze von Salzen zu unterscheiden, als der Schuster die Pfrime von der Kneippe unterscheidet.

Doch ich setze dieses beyseite, und bemerke nur folgendes: was wollte der Arzt thun, wenn man von ihm verlangte, daß er

auf sein Gewissen Heilmittel untersuchen sollte? entweder, sich durch das Geständniß seiner Unwissenheit brandmarken, oder sein Gewissen verletzen? Eines von beiden bleibt ihm nur übrig. Alle Gelehrte unsers Zeitalters kommen darinn überein, daß der Arzt eine vollkommene und genaue Kenntniß der Heilmittel inne haben müsse. Da diese meistentheils aus dem Pflanzenreiche hergenommen sind; so wird die Erlernung der Materia Medica durch die Botanik um ein großes erleichtert. Denn es bedarf keiner großen Anstrengung, die Farbe, dem Geruch die Kraft u. s. w. eines Medicaments, im Gedächtniß zu fassen, wenn man den Körper von welchen die Heilmittel genommen sind, selbst genau kennet. Wer zum Ex. Polygonum Bistorta, Geum urbanum, Ricinus communis, kennt, der erinnert sich leicht in der Materia Medica an die Kennzeichen der Rad. Bistortae, Caryophyllatae und Sem. Cataputiae maior. Es läßt sich also aus diesem leicht begreiffen, wie nothwendig es dem Arzt sey, sich auf die Pflanzenkenntniß zu legen, da ihm eine genaue Kenntniß der Arzneimittel keinesweges fehlen darf.

§. 3.

Eben so wichtig ist der Fall, wenn eine Vergiftung vielleicht durch den Genuß eines Krautes, oder dessen Wurzel oder Beere entstanden seyn sollte. Wenn in diesem Falle der Arzt botanische Kenntnisse besitzet; so wird es ihm nach angestellter Untersuchung nicht schwer werden, zu entscheiden, ob die Zufälle des Kranken von der genossenen Pflanze oder dessen Theilen herrühren, oder nicht, und er wird sodann bey Heilung der Krankheit leicht Masregeln treffen können. Man denke sich aber einen in der Botanik unerfahrnen Arzt, dieser wird entweder die Ursachen der Zufälle die von der Vergiftung entstanden, der unschuldigen Pflanze zuschreiben, und indem er die wahren Anzeigen übersieht und versäumt, den Kranken dahin sterben lassen, welcher hätte gerettet werden können; oder er wird in den gegentheiligen Fehler fallen, und die giftige Pflanze für unschuldig halten, und vielleicht Ueberschläge anwenden, wo er Brechmittel geben sollte.

Hieher gehört noch folgender Fall, der sich zwar selten, aber doch manchmal zu er-

eignen pflegt. Wenn der Arzt das Amt eines Physici verwaltet, und es entstehet eine Viehseuche deren Ursprung man von einer Weide herleitet, wo giftige Pflanzen wachsen sollen. Würde nicht der Landesherr sogleich befehlen die Pflanzen dieser Weide genau zu untersuchen? Was würde nun der Physicus thun? Beruhete der glükliche Zustand einer ganzen Dorfgemeinde nicht ganz allein auf ihn? Denn wenn die Seuche ihren Ursprung würklich von den Pflanzen der Weide hätte, er aber die anstekende Luft oder andere Gegenstände als Ursache angäbe; so würde das Volk in die traurigsten Umstände versetzt, indem es ferner das Vieh auf die Weide führete.

§. 4.

Gewöhnlich geschiehet es, daß die Studirenden Bequemlichkeit halber die Botanik in gar zu enge Grentzen einschliessen, indem sie sagen: es ist für den Arzt hinlänglich, wenn er die officinellen Pflanzen, und diese nur empirisch kennt: er braucht sich nicht die Mühe zu geben, das System zu lernen, da er sich den Habitus der Pflanzen genug ins

Gedächtniß prägen könne wenn sie ihm gezeigt und genannt werden: endlich wozu so viele Pflanzen kennen zu lernen, da nur so wenige officinell sind. Hierauf antworte ich aber, daß man keine sichere Kenntnisse der officinellen Pflanzen haben kann, ohne die Sprache und das System der Botanik zu verstehen, da Pflanzen von sehr verschiedenen Kräften sich so ähnlich seyn können, daß ein Unerfahrner nicht im Stande ist, sie zu unterscheiden; Ueberdem kann man ja zu einer empirischen Pflanzenkenntniß nicht mehr gelangen, wenn man einmal der Gelegenheit Pflanzen demonstriren zu sehen beraubt ist. Auch hat die Arzneiwissenschaft durch die Menge der uns nunmehr bekannten Pflanzen ietzt ein ganz anders Ansehen als ehemals. Dadurch kennen wir die einheimischen Pflanzen sicherer, und wissen die nützlichen von den unnützen und schädlichen zu unterscheiden. Durch diese werden wir endlich angetrieben mit den inländischen Pflanzen Versuche zu machen, welche die Gesundheit und Wolfahrt des Menschen bezielen.

Freilich beseelet nicht einem jeden das Vergnügen Versuche mit Pflanzen anzustel-

len, gewöhnlich werden sie davon abgeschreckt; Um so mehr verlangen Männer, die in der Botanik erfahren, und denen das Wohl der Menschheit am Herzen liegt mit Recht, daß man endlich einmal von der Frage abstehe, wozu die Kenntniß so vieler Pflanzen nütze.

Jedermann wird leicht einsehen daß diejenigen Pflanzen, deren Nutzen uns jetzt noch nicht einleuchtet, dennoch nicht gänzlich zu verwerfen sind, weil uns ihr Gebrauch erst künftig bekannt werden kann. Die Erfahrung bezeuget dieses. Es ist allen Apothekern (wiewohl zuweilen nicht jedem Arzt) bekannt, daß die alten Medicamente fast täglich durch neue verdrängt werden. Die Materia Medica nimt mit jedem Tage zu, wird vermehrt, und verbessert. Dieß könnte ich mit unzähligen Beyspielen beweisen.

Wenn also ein in der Botanik unerfahrner Arzt, keine andere Pflanzen kennt, als diejenigen, welche zu der Zeit da er die Doctor Würde erlangte officinell waren (und auch von diesem vielleicht kaum den 4ten Theil), und nun in wenigen Jahren vielleicht

50 neue Pflanzen officinell werden; so kennt er zwar die alten Medicinalpflanzen, wiewohl nur empirisch, aber die Neuern sehr schätzbaren Arzneimittel sind ihm gänzlich unbekannt. Hieraus wird begreiflich, daß sich der Arzt alle Mühe geben müsse wahre botanische Kenntnisse zu erlangen, und solche immer mehr auszubreiten und zu erweitern. Hiemit will ich nicht sagen, daß er alle Pflanzen, die die Natur hervorbringt, kennen, daß er sich alle botanische Bücher anschaffen, und alle seine Zeit auf die Erlernung dieser Wissenschaft verwenden müsse, das wäre zu viel gefodert. Nur verlange ich, daß der Arzt ein System, welches es auch sey, lerne, damit er eine jede vorkommende Pflanze examiniren und bestimmen, auch wenn sie von irgend einem Autor als ein neues Arzneymittel empfohlen würde, dem Apotheker vorzeigen könne.

§. 5.

Zu dem was ich bisher gesagt habe, füge ich noch eine sehr wichtige Sache hinzu, die dem Arzt allerdings antreiben muß, Botanik zu studieren.

Jeder Arzt verpflichtet sich bey Erlangung der Doctorwürde mit einem Eide, daß er die Wissenschaften in ihrer Ausbreitung und Verbesserung nach seinen Kräften vermehren und erweitern wolle. Ein jeder ist also verbunden etwas zum Nutzen und Vortheil der Wissenschaft beizutragen, und das, was er gelernt hat bekannt zu machen. Wie ist es aber ohne botanische Kenntnisse möglich, ein neues Mittel aus dem Pflanzenreiche mit Gewißheit zu empfehlen, und die Würkungen desselben genau und pünctlich anzugeben? Haben nicht zween sonst berühmte Männer diesen Satz, durch manche Fehler bestättigt? Stoerk erzählte uns Versuche mit Aconitum Napellus, und ließ Aconitum Cammarum abbilden. Würden wir nicht wann die Abbildung nicht dabei gewesen wäre auf sein Ansehen gebauet, und das Aconitum Napellus kühn gebraucht, aber die Würkung die jener darinnen fand, vergebens gehoft haben?

Collin hat Versuche mit Lactuca virosa bekannt gemacht, da er doch ganz gewiß die Lactuca Scariola gebraucht hat. Wenn uns

dieses nicht bekannt wäre, so würden wir ganz getrost Lactuca virosa gebrauchen, und uns ebenfalls, nur auf die umgekehrte Weise betrogen haben; indem L. virosa weit heftiger würkt, als L. Scariola, und also in geringen Dosen gegeben werden muß, da im Gegentheil die Würkung vom A. Napello schwächer ist, als vom A. Cammaro.

§. 6.

Ferner ist es auch darum der Mühe werth daß sich der Arzt mit der Botanik bekannt mache, und die Aehnlichkeiten der Pflanzen wohl beobachte, weil wir wissen daß mit der Gleichheit der Struktur auch die Gleichheit der Würkung verbunden ist. Es giebt zwar verschiedene große Aerzte, welche diesen Satz verwerfen; allein auf den ersten Anblik scheint jenes nicht nur wahr zu seyn, sondern es wird auch durch die Erfahrung bestättiget; z. B. viele Tetradynamisten sind antiscorbutische Mittel, der größte Theil der Monadelphisten liefert schleimige Medicamente, und die meisten Umbellen zeigen heftige Würkung auf den menschlichen Körper. Allgemein trift dieses freilich nicht zu, aber wir

sind auch in der Physiologie der Pflanzen noch nicht so weit gekommen, dieses immer genau bestimmen zu können. Ob uns gleich die Erfahrung sehr oft lehrt daß in einer natürlichen Classe, die eine Pflanze eßbar, eine andere, ein Arzneimittel, eine andere, eine Giftpflanze sey; so bin ich doch überzeugt daß der angeführte Satz nicht ganz zu verwerfen ist. Können nicht die wesendlichen Theile welche bei der einen das Gift, bei der andern die Arzneikräfte ausmachen im stärkern oder schwächern Grade, in mehr oder weniger Quantität gegenwärtig seyn? Ist es nicht möglich daß sie mehr oder weniger eingehüllet oder umwikelt sind? Es trägt sich oft zu, daß einerley Mittel itzt schaden, ein andermal heilen, ohne daß die Natur desselben, vielmehr nur der Grad, oder die Beschaffenheit des Körpers bei dem es gebraucht worden, verändert ist. Man hat verschiedene Beispiele angeführt meinen Satz aufzuheben, indem ähnliche Pflanzen ganz gegentheilige Würkungen hervorgebracht haben sollen; aber es ist bekannt genug daß diese Beispiele nicht von natürlichen Classen hergenommen sind. Die Pflanzen der würklich

natürlichen Classen kommen in der That im Geruch und Geschmack überein; und darauf macht uns auch der Instinct der Thiere aufmerksam die nicht durch die Erfahrung, sondern durch den Geruch bewögen werden, schädliche Pflanzen zu meiden.

Uebrigens kann ich nicht läugnen, daß, so wie jede Regel, auch diese ihre Ausnahme leidet. Sollte ich mich daher irren, so wird man es mir gütigst verzeihen, und eines beßern belehren. Irren ist menschlich, sagt Cicero, aber nur Thörichte beharren in ihren Irrthum. Itzt aber bin ich noch nicht bewogen, von meiner Meinung abzugehen. Selbst die Einwendung: daß durch die Chemie nichts Analogisches in den Kräften der unter sich verwandten Pflanzen hervorgebracht werde, ist kein hinreichender Grund, den oben angeführten Satz zu verwerfen. Viele Naturgegenstände sind für unsere Faßungskraft, für unsere Sinne, und für chemische Operationen, die gleichwohl heut zu Tage einen sehr hohen Grad der Vollkommenheit erreicht haben, immer noch zu fein.

§. 7.

Endlich muß ich noch einen entscheidenden Satz anführen, der, wenn er nicht alle die vorigen übertrift, doch wenigstens dem Besten an die Seite gesetzt werden kann. Alle Aerzte klagen daß in manchen Apotheken die schätzbahrsten Medicamente oft verdorben und verlegen sind, und daher den erwarteten Effect nicht leisten, imgleichen daß sie oft in allzutheuren Preise verkauft werden. Diesen Fehlern kann durch gründliches Studium in der Botanik in etwas abgeholfen werden. Denn wenn wir es uns angelegen seyn lassen mit den einheimischen Pflanzen mehrere Versuche anzustellen; so werden wir die ausländischen hin und wieder entbehren können. So haben uns die Versuche und Beobachtungen erfahrner Männer gelehrt, das viele ausländische Arzneymittel die ehemals durchaus für nöthig erachtet würden, itzt überflüßig sind. Beispiele davon haben wir an der theuren Sarsaparilla, deren seifenartige Theile überdem noch oft vom Meerwasser ausgesogen wurden. Dieser kann man füglich die Klettenwurzel, die Seiffenkraut-

wurzel, die Cichorien und Riedgraswurzel an die Seite setzen. Anstatt der Contrayerva dient die Schaffgarbenwurzel. Ja selbst anstatt der China kann manchmal die Enzianwurzel das Tausendgüldenkraut, die Rinde der Roßkastanie, der Esche, der Saalweide, der Bocksweide, der Bruchweide, der weißen Weide, die Blüthen des Mutterkrauts, der Camillen, der Pastinaksaamen, die Stechpalmblätter, die Meisterwurzel, der Wohlverlei, die Benedictenwurzel, und das Gnadenkraut, angewandt werden.

Mehrere Aerzte haben Versuche mit einheimischen Pflanzen, die bisher nicht officinell waren, angestellet. Sie haben sich dadurch den Dank des ganzen menschlichen Geschlechts erworben, indem sie es für keine Erniedrigung hielten, den wenigern bemittelten zu helfen, und zu unterstützen.

Dieser Zweig der Materia Medica wurde durch mehrere Untersuchungen erfahrner Männer immer mehr ausgebildet, und alle und jede denen das Wohl der Menscheit und die Vervollkommung der Kunst angelegen ist, sind verpflichtet das ihrige dazu beizutragen.

Dadurch würde bewürkt daß wir die alten, ausgedörrten, und ausgelaugten Indianischen und Africanischen Hartze, Wurzeln u. s. w. leicht entbehren, und statt ihrer frische, wirksame, und unserm Clima, und unserer Natur mehr angemessene, gebrauchen könnten. Der gemeine Mann würde dann eher im Stande seyn Arzneimittel zu kauffen; folglich keine Krankheiten einwurzeln lassen, sondern den Arzt frühzeitiger um Rath fragen. Kurz der Arzt wird dann durch wohlfeilere Mittel geschwinder und sicherer curiren, und sich das Zutrauen des gemeinen Mannes leichter erwerben können. Jeden der zu dieser heilsamen Verbesserung beiträgt, ist man den wärmsten Dank schuldig.

Ich halte es für hinlänglich bewiesen, daß die Pflanzenkenntniß jedem Arzt, der auf den Namen eines Selbstdenkers und gelehrten Mannes Anspruch macht, durchaus unentbehrlich sey. Ich füge nur dem Schluße dieser Abhandlung den Wunsch hinzu, daß in Zukunft niemand mehr zu behaupten Ursache habe, daß die größte Anzahl von Aerzten weiter nichts verstehe, als Kunst-

wörter, mit denen man keinen Begriff verbände. Mein fernerer Wunsch ist dieser, daß die der Arzneikunde Beflissene einsehen und überlegen mögen, daß die Kenntzeichen von Pflanzen, nur oberflächlich erlernt, oft trüglich und unzuverläßig sind, und daß von der genauen Kenntniß der Karaktere einer Pflanze das Wohl und Glük der Menschheit abhängen könne.

Zusatz von dem Herausgeber.

Diese Abhandlung zeigt hauptsächlich nur die Nothwendigkeit botanischer Kenntnisse für den Arzt. Es würde mir leicht seyn noch weit stärkere Gründe dieser Nothwendigkeit für den Apotheker anzugeben, wenn ich nicht glaubte, davon schon in allen Jahrgängen dieses Taschenbuches genug geredet zu haben; wenn ich nicht wüste, daß diese Nothwendigkeit gegenwärtig allgemein anerkannt ist; und wenn nicht selbst in der vorstehenden Abhandlung die botanischen Kenntnisse des Apothekers unbezweifelt vorausgesetzt würden. Sollten endlich die Aerzte würklich anfangen die Botanik gründlicher

zu studieren, so würden sie oft Gelegenheit haben den Apotheker diesen oder jenen Fehler zu überführen, und solches möchte wohl kein geringer Sporn für denselben seyn, sich künftig der Botanik fleißiger zu widmen.

VIII.

Verzeichniß einiger auf Guiana wachsenden merkwürdigen Pflanzen.

Der Verfasser der letztern Abhandlung Herr Doctor Rodschied befindet sich gegenwärtig als practischer Arzt auf Rio-Essequebo in Guiana. Er hat sich in der Naturgeschichte, besonders in der Botanik und Insektenlehre vorzügliche Kenntnisse erworben, und in dieser Rücksicht kann man von der Naturgeschichte des Landes wo er sich befindet, noch manche interessante Nachricht erwarten.

Einstweilen findet man in seiner Reisebeschreibung, die er den Herrn Geheimenrath Baldinger mitgetheilt hat, und die in dessen Medicinischen und Physischen Journal 28 Stük 1792 befindlich, einige botanische Merkwürdigkeiten, wovon ich zuerst nur die

Namen der Pflanzen, sodann aber die Nachrichten von einigen merkwürdigern selbst, mittheilen will.

Von 220 Pflanzen die Herr D. Rodschied während seines bisherigen Aufenthalts in Guiana sammelte, waren folgendes die Merkwürdigsten.

1. Alpinia spicata. Jacq.
2. Renealmia exaltata.
3. Maranta arundinacea.
4. Verbena curassavica.
5. Sacharum officinarum.
6. Scoparia dulcis.
7. Allamanda cathartica.
8. Convolvulus brasiliensis.
9. Heliconia psittacorum.
10. Asclepias curassavica.
11. Capsicum baccatum.
12. Capsicum frutescens.
13. Capsicum grossum.
14. Coffea arabica.
15. Physalis angulata.
16. Bromelia Ananas.
17. Bromelia Karatas.
18. Crinum americanum.
19. Coccoloba uvifera.
20. Anacardium occidentale.
21. Cassia occidentalis.
22. Cassia alata.
23. Quassia amara.
24. Spondias Mombin.
25. Euphorbia thymifolia.

26 Pſidium pyriforme.
27. Nymphaea glandulifera. Rodſ.
28. Creſcentia Cujete.
29. Lantana Camara.
30. Avicenna nitida.
31. Origanum Maru.
32. Ballota ſuaveolens.
33. Waltheria americana.
34. Hibiſcus tiliaceus.
35. Goſſipium arboreum.
36. Bactris minor Jaqc.
37. Cytiſus Cajan.
38. Hibiſcus eſculentus.
39. Arachis Hypogaea.
40. Indigofera tinctoria.
41. Citrus Aurantium.
42. Citrus medica.
43. Compta*) anthelmintica.
44 Paſſiflora laurifolia.
45. Paſſiflora foetida.
46. Paſſiflora biglandulosa. Auct.
47. Arum ſagittifolium.
48. Arum arboreſcens.
49. Arum Regnium.**)
50. Zea Mays.
51. Amaranthus albus.
52. Jatropha Manihot.
53. Jatropha Curcas.
54. Ricinus communis.
55. Momordica cylindrica.
56. Momordica Luffa.
57. Carica Papaia.
58. Cecropia peltata.
59. Muſa paradiſiaca.
60. Cocos nucifera.

---

*) Vermuthlich Conyza. H.
**) Vielleicht Seguinum. H.

Ich theile nun von einigen der vorzüglichsten die Nachrichten des Herrn Verfassers mit.

Verbena curassavica. Sie wird hier allgemein als Thee getrunken.

Ich selbst bediene mich ihrer schon länger als 3 Monathe. Bey einem sehr angenehmen Geschmak und allen guten Eigenschaften des Thees, fehlt ihr daß betäubende und adstringirende desselben. Man kann sie daher in ziemlicher Quantität gebrauchen, ohne besondern Nachtheil. *)

Convolvulus brasiliensis. Einwohner die ihre eigne Aerzte sind, preßen den milchigten Saft aus dieser Pflanze, diken ihn ein, und geben davon einen Scrupel für eine Laxans,

*) Es möchte doch wohl der Mühe werth seyn, mit dieser Pflanze in Deutschland Versuche zu machen, da man schon so viele Versuche dieser Art mit mancherley Gewächsen angestellt hat, die aber alle den gehofften Erfolg nicht hatten. Möchten uns doch die deutschen Freunde des Herrn Verfassers zu Saamen behülflich seyn. H.

das aber äußerst heftig purgirt. In Wasserſüchten verſtärken ſie die Gabe, und leeren dadurch das Waſſer auf einmal aus. Wie viele aber dadurch ſchon verlohren gegangen ſind, das weiß ich nicht *)

Aſclepias curaſſavica, Die hieſigen Einwohner, die überhaupt alle draſtiſche Purgir und Brechmittel ſehr lieben, und eine Laxans die nicht wenigſtens zehn Stuhlgänge verurſacht, verachten **), bedienen ſich auch dieſer Pflanze als Brechmittel. Sie geben das Dekokt der Blätter, oder das Pulver der Wurzeln. Erſteres bediene ich mich ſelbſt, aber nie als Brechmittel, ſondern nur in ſolchen Fällen, wo ich nach der Haut treiben, und durch Schweiß und Urin

*) Dies verdiente eine genaue Beobachtung. Hartnäkige Krankheiten wollen zuweilen mit Gewalt angegriffen ſeyn, und vielleicht hätte ſich dieſe Curmethode unter den Negern ſchon längſt verlohren, wenn ſie jedesmal ſichtbar ſchädlich wäre. H.

**) Ceſt tout comme ches nous. H.

ausleeren will. Und da gebrauche ich es mit größtem Nutzen. *)

Physalis angulata. Sie wird ihrer Früchte wegen angepflantzt, die von den Europäern häufig roh gegessen werden, meinen Geschmak aber nicht schmeicheln. Sie haben bey vielen Pflegma einen bitterlichen Nachgeschmak, der alles das süße, was man vorher empfand verdunkelt. **)

---

*) Diese Versuche könnte man auch in Deutschland wiederholen. Die Pflanze komt hin und wider in botanischen Gärten vor, und würksame Mittel haben wir noch immer nöthig. H.

**) Bekanntlich wird auch die Frucht von der Physalis Alkekengi gegessen, und zwar ohne Nachtheil. Ich weiß daß Leute solche an Orten wo sie häufig wuchs in großer Anzahl genossen haben, ohne irgend eine Würkung selbst keine Urintreibende Kräfte davon zu spüren. Wenn man den bleibenden Kelch an die Frucht bringt, so nimt sie einen bittern Geschmak davon an. Auch die Beeren der Physalis peruviana haben einen guten Geschmak, und haben keine natheilige Würkung. H.

Bromelia Ananas. Sie wächst hie überall wild, und zwar in solcher Menge, daß sich die Maulthiere, deren auf mancher Plantage 30 bis 40 sind, davon nähren. Es giebt vier Varietäten, die systematisch nicht wohl zu unterscheiden sind, aber an Geschmak und Größe sehr viel von einander abweichen. Aus einer Art die sehr viel Phlegma hat, machen die eingebohrne Indianer ein berauschendes Getränk.

Bromelia Karatas. Ein wundervolles Gewächs. Seine Blätter erlangen eine Länge von 12 bis 18 Fuß, die sich ungeheuer ausbreiten, und in deren Mitte auf der Wurzel die Blüthe sitzt, oft in der Breite eines Faßbodens. Die Saamencapseln sind angenehm zu essen, doch haben sie einen etwas scharfen Nachgeschmak, der, wenn man 5 bis 6 ißt, die Zunge gefühllos macht.

Crinum americanum. Diese Pflanze wird hie für Scilla maritima gehalten, und häufig an ihrer Stelle gebraucht. Ob mit guten Erfolg, weiß ich noch nicht.

Anacardium occidentale. Ein sehr schöner Baum, mit ovalen Blättern, und röthlichen

Blumen, die einen sehr angenehmen Geruch verbreiten. Das konische Receptaculum, worauf der nierenförmige Saame sitzt (Semen Anacardii. Elepfantenläuse der Apotheker. H.) ist angenehm zu essen, doch hat es einen etwas herben Geschmak. die nirenförmige Nuß wird ausgetroknet, der Kern über den Feuer geröstet, und so wie in Europa die Kastanien gespeißt. Von dem schreklichen Gift, das man ihm zueignet, weiß ich hier nichts, und jeder ißt sie ohne Furcht.

Quassia amara. Der Quaßiabaum wächst hie in ungeheurer Menge. Oft enthält eine Streke von einen halben bis ganzen Morgen, nichts anders, als Quaßiabäume, und das so dicht, daß man erst einige wehauen muß, wenn man hindurch gehen will. Es ist begreiflich, daß es bei einer solchen Dichtigkeit keine starke Bäume gibt. Auch habe ich überhaupt noch wenig starke Quaßiabäume gesehen. Der dikste den ich sah, enthielt ohngefehr im Durchmeßer, dicht über der Wurzel 6 Zoll. Das gewöhnlichste ist von ein bis 3 Zoll. Er blühet sehr leicht, auf-

ferordentlich stark, und immerwährend. Eine Staude die kaum die Dike eines kleinen Fingers hat, blühet schon sehr voll. An einer ältern Staude, treibt jeder Ast eine Blüthentraube immerwährend. In sechs Monathen die ich hier bin habe ich ihn noch nie ohne Blüthen gesehen, und dieses gereicht den amerikanischen Wäldern zur ungemeinen Zierde. Denn, nichts prächtiges kann man sehen, als eine große Anzahl blühender Quassiabäume, mit ihren gefiederten glänzenden Blättern, und purpurrothen Blumen, deren Purpur die gelben Antheren, die daraus hervorragen, noch mehr erhöhen. Zumal wenn eine Alamanda mit ihren goldgelben, die Citharexyla mit der weißen, fleischfarbnen und karmosinrothen, die Echites mit weißen und gelben, Passiflorae mit weissen und rothen Blumen, diesen Quassiawald durchblatten, und endlich die neue Bignonia majestätisch über alle hervorragt, und durch ihr tiefes Blau, den hellern Farben mehr Hebung gibt. Die Eigenschaften der Quassia sind in Europa hinlänglich bekannt, also nichts hiervon. Da man aber in Europa nichts anders hat, als das Holz, und das-

selbe der geringst würkende Theil am ganzen Baume ist, so sey es mir erlaubt, etwas von den übrigen Theilen zu sagen. Daß die Rinde das Holz an Würksamkeit übertrift, ist bekannt genug. Aber diese wird weit übertroffen, von der Rinde der Wurzel, und diese von der Blüthe. Sie leistet die mehrste Würkung in allen den Fällen, wo nur immer Quaßia angewendet werden kann. Auch gegen Würmer in einem Infuso spirituoso ist sie eins der ersten Mittel die wir kennnen, bei mehrerer Muße werde ich alle Theile dieses Baums untersuchen, und das Resultat davon mittheilen.

Spondias Mombin. Ein sehr hoher prächtiger Baum, der eine ungemein große Blüthentraube trägt. Aus einer einzigen Traube machte ich 19 Bogen große Exemplare zum Einlegen. Die gelbe Frucht die einer Mirabelle sehr gleicht, aber länglicht ist, ist sehr wohl zu essen, da sie aber beständig viel Würmer enthält, so wird sie wenig gespeiset. Um so nützlicher hingegen sind seine andere Theile. Die Rinde dieses Baums mit Wasser gekocht, und unreine Geschwüre damit

gewaschen, auch gepulvert, und in Substanz aufgelegt, reinigt die Geschwüre zum Erstaunen. Der Saft der Blätter ausgepreßt, und in entzündete Augen getröpfelt, heilt augenbliklich, wenn die Ophthalmie keine andere innerliche Fehler zur Ursache hat. Ein Decoct der Blüthe thut in Anginis, Brustbeschwerden, und übrigen verwandten Krankheiten, als besänftigendes und verbesserndes Mittel wahre Dienste.

Nymphaea glandulifera. Vielleicht ist sie nichts anders als Nymphaea alba, deren ganzen Habitus sie hat.

Allein ein Kranz von keilförmigen Glandeln, der um das Stygma herum sitzt, hat mich veranlaßt, sie als eine eigene Art anzunehmen. Vielleicht hat Nymphaea alba eben diesen Kranz auch, ich kann mich nicht mehr recht besinnen. Die Blätter werden frisch aus dem Wasser genommen, und von den Kranken wieder das Kopfweh angewendet.

Indigofera tinctoria. Wächst an sandigen Orten in erstaunlicher Menge wild, und

wird auch häufig gepflanzt, wiewohl nicht so häufig als Zuker, Coffe und Baumwolle, weil er unter allen die meiste Arbeit kostet, und verhältnißmäßig nicht so viel einbringt.

Arum arboreſcens, und Arum ſeguinum. Beide äußerſt giftige Pflanzen. Die Blätter gekauet, zerfreſſen Lippe, Zunge und Gaumen, und hinabgeſchlukt bringen ſie den Todt.

Creolen Neger die böſes Herzens ſind, brennen ſie zu Aſche, und ſtreuen das Pulver unter Speiſe und Trank.*) Wer davon genießt, iſt des Todes. Einen Hahn mit der Abkochung dieſer Blätter gewaſchen, oder ihn die Aſche unter die Flügel geſtreuet, bringt ihm ſogleich einen Krampf zuwege, wobei der Schnabel offen ſteht, und die Flügel gelähmt herabhängen. War die Doſis ſtark, ſo ſtirbt er an Convulſionen. Wird ihm ein Sporn damit beſtrichen, ſo wird er plötzlich blau, dann ſchwarz, und endlich verliehrt er ihn durch den trokenen Brand.

*) Alſo, wenn der Landmann die Giftpflanzen kennt, ſo hat er Werkzeuge des Todes in Händen! Vergleiche die obige Preisbeantwortung. H.

Die Probe ob ein Hahn, oder andre Geflügel auf diese Art vergiftet sind, ist folgende. Man wäscht das verdächtige Thier mit Wasser, vorzüglich auf und unter den Flügeln, und setzt den andern dieses Wasser zu trinken vor. Taumeln sie, fallen sie um, und lauffen wie närrisch herum, so ist es sicher, daß sie vergiftet sind.

Ricinus communis. Dieses Gewächs erreicht hie eine Höhe von 20 bis 30 Fuß. Die Creolen wissen aus den Saamen das Oehl durch kochen zu erhalten, und bedienen sich desselben als Hausmittel.

Momordica Luffa. Diese Pflanze ist sehr unrichtig unter die Momordicas gebracht, und sie muß, wenn anders das Sexual-System etwas gelten soll, eben so gut ein eigenes Geschlecht (Gattung H.) ausmachen, als die Ohayota edulis Jacq. Sie hat fünf freie Staubfäden, und von den Momordicis nichts, als den äußern Habitus. Die Frucht ist lang, cylindrisch, und vorn etwas zugespitzt. Das Fleisch ist sehr fein mit Gefäßen durchflochten, die, wenn Luft

und Wetter das Fleisch aufgezehrt haben, ein herrliches Sieb machen, wodurch sich sehr gut filtriren läßt.

Musa paradisiaca. Diese baumartige Pflanze liefert das Westindische Brod. Ohne sie würden die hiesigen Colonien nicht bestehen können. Denn keine andere mir bekannte Pflanze, die zu diesem Endzwek angewendet werden könnte, wächst mit so wenigen Unkosten, und auf so wenigem Grunde als die Musa. Jeder Stamm trägt eine herabhängende Traube, die ohngefehr 40 bis 50 Früchte trägt, die einen Schuh lang, und etwa zwölf Zoll dick sind. Sie werden wenn sie reif sind entweder roh gegessen, oder in Scheiben geschnitten, und mit Butter gebacken, da sie denn den Geschmak eines Europäischen Apfelkuchens haben. Unreif, wird die grüne Schale abgezogen, dann wird das Mark in Feuer geröstet, und dient statt Brod. Jeder Neger erhält wöchentlich eine solche Traube, und anderhalb Pund gesalzen Fisch, als Provision, was an Werth $8\frac{1}{2}$ Gr. ausmacht. Denn ein Bunsch Bananen, so wird die Fruchttraube hier genannt, kostet, wenn

er gekauft wird, acht Stuver, und ein Pfund Fisch 2½, bis 3, oder auch 3 ½ Stuver.*)

*) Hier habe ich das Merkwürdigste von den beschriebenen Gewächsen ausgehoben. Wer wünscht sich, bei einiger botanischer Kenntnisse, nicht selbst in diese herrliche Gegend, wo man alle Tage auf nie gesehene, und meistens wundervolle Gewächse stößt. Ich weiß daß jährlich einige conditionirende Apotheker nach dieser Gegend, besonders nach Surinam gehen. Möchten diese doch bei den dortigen Ueberfluß auch an ihre Landsleute denken, und wo nicht allerlei Saamen, doch wenigstens Exemplare herausschiken, oder einstens mitbringen. Würde es nicht eben so viel Ruhm seyn, den Quassienbaum nach Deutschland zuerst gebracht zu haben, als man das Andenken eines Nicots segnet? Der uns den ersten Tabak zugeführt hat. Indessen rathe ich meinen Landsleuten, sich, ehe sie in diese vortrefliche Gegend reisen, etwas mit der Insektologie bekannt zu machen. Diese Geschöpfe sind in der dortigen Gegend eben so bewunderungswürdig, an Größe, Farbe, Gestallt, u. s. w. als die Pflanzen, und sie werden dann erst durch ihre Kenntnisse doppeltes Vergnügen einernten können. H.

IX.

Ueber ein neues Pflanzensystem, von Herrn Dr. Pipenbring zu Marburg.

Die Botanik, eine der angenehmsten schönsten Wissenschaften die ich kenne, eine Wissenschaft die ich ihres großen Nutzens wegen, den sie nicht allein in der Arzneikunde sondern auch in der Oekonomie schaft, gewiß nicht wenig verehre, hat nächstens eine ziemliche Veränderung zu erwarten. Unser hiesige berühmte verdienstvolle, und wie bekannt, geschikte Herr Hofrath Mönch, arbeitet nehmlich an einem neuen Pflanzensystem, welches, wie ich glauben darf, das einzigste beste Werk werden und seyn wird, von allen denen, die uns bekannt sind. Er folgt bey der Aufstellung desselben nur einzig und allein der Natur. Er nimmt an was dieser und nicht Büchern, eigen ist — was nur diese zeigt und nicht was jene vorschreiben. Die Natur ist das beste getreueste Buch, und will man Systeme aufbauen die nicht schwankend seyn sollen, wie sie dieses nicht seyn müssen; so muß man sich

nur allein nach diesem richten; so muß man zuvor alle Eigenliebe für den zu bearbeitenden Gegenstand, alle Vorurtheile, ablegen; so muß man Entdekungssucht, sonstige Interesse und dergleichen mehr die alles bei Seite legen, wenn etwas Getreues herauskommen soll. Das thut Mönch, dem zu Folge und seines großen Forschungsgeistes, seines genauen Beobachtens und seines tiefen Blükes wegen, auf und in das wirkliche der Natur, wovon ich, besonders was Botanik betrift, persönlich überzeugt bin, das alles, sage ich, läßt sich erwarten was ich gesagt habe.

Die Grundfeste worauf Herr Hofrath Mönch, mein unvergeßlicher Lehrer und Freund, sein neues System bauet — der Plan wornach er solches bearbeitet, ist: der Sitz der Staubfäden. Freilich, wer Botanik etwas wissenschaftlich getrieben und sich nicht nur blos um die Namen der Pflanzen bekümmert hat, der weiß, daß auch Linne bei den Classen Icosandria und Polyandria auf den Sitz der Staubfäden mit Rükficht nahm. Allein wie ungewiß, wie fehlerhaft er alle überhaupt, bei Bestimmung

und Beschreibung der Pflanzen zu Werke gegangen und dadurch Natur und uns vielfältig hinters Licht geführt hat, ist erwiesen und wird noch genugsam erwiesen werden, so lange der Himmel Nachbeter des Linnäus erschaffen wird.

Nach den Sitz der Staubfaden wählt nun Herr Hofrath Mönch folgende 7 Classen.

Sie heissen: Thalamastemon, Calycostemon, Petalostemon, Parapetalostemon, Allagostemon, Stilostemon und Stigmatostemon. Wenn nun

1. alle Staubfäden auf den Fruchtboden sitzen, so ist das *Thalamostemon.*
2. Wenn alle Staubfäden am Kelch sitzen, so ist das *Calycostemon.*
3. Wenn alle Staubfäden an der Blume sitzen, so ist das *Petalostemon.*
4. Wenn in der Mitte der Blumen Blätter sitzen, die von allen andern Blumenblättern abweichen, so ist das *Parapetalostem.*
5. Wenn die Staubfäden bald an den Blumenblättern, bald auf den Fruchtboden

oder Kelch, sie mithin abwechselnd sitzen, so ist das *Allagostemon.*

6. Wenn die Staubfäden am Griffel sitzen, so ist das *Stilostemon.*

7. Wenn die Staubfäden auf der Narbe sitzen, so ist dies *Stigmatostemon.* Und wenn

8. die Blumen unkenntlich sind, so ist dies und kömmt noch dazu *Cryptostemon.*

Um die Ordnungen zu bestimmen, richtet sich unser Herr Verfasser des neuen Systems nach den Bau der Blumen, nehmlich: ob Blumen simplex completi monopetali oder simplex completi polypetali oder simpl. corollati monopetali oder simpl. corollati polypetali u. s. w. ꝛc. sind. Die Einrichtung der Ord- und Unterordnungen sind ohngefehr folgende.

Ordo 1.

a. Flores simpl. completi monopetali.
b. Calyx simpl. vel duplex monophyllus.
c. Ovarium superum. (Ovarium ist hier das, was bei Linnäus Germen ist.)
d. Eparapetaloidei.

e. Stamina libera vel connata.
f. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſio 1.

1. Parapetaloidei.

Diviſio 2.

1. Ovarium inferum (heißt wenn der Fruchtknoten unter der Blume ſitzt).
2. Eparapetaloidei.

Diviſio 3.

1. Ovarium inferum.
2. Parapetaloidei.

Ordo 2.

a. Flores ſimpl. completi polypetali.
b. Calyx prioris.
c Ovarium ſuperum.
d. Eparapetaloidei.
e. Stamina libera vel connata.
f. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſio 1.

1. Parapetaloidei.

Diviſio 2.

1. Ovarium inferum.
2. Eparapetaloidei.

Diviſio. 3.

1. Ovarium inferum.
2. Parapetaloidei.

Ordo 3.

a. Flores ſimpl. completi polypetali.
b. Calyx polyphyllus vel ſimplex vel duplex.
c. Ovarium ſuperum.
d. Eparapetaloidei.
e. Stamina libera vel connata.
f. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſio 1.

1. Parapetaloidei.

Diviſio 2.

1. Ovarium inferum.
2. Eparapetaloidei.

Diviſio 3.

1. Ovarium inferum.
2. Parapetaloidei.

Ordo 4.

a. Flores ſimpl. corollati monopetali.
b. Ovarium ſuperum.
c. Eparapetaloidei.
d. Stamina libera vel connata.
e. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſio 1.

1. Parapetaloidei.

Diviſio 2.

1. Ovarium inferum.
2. Eparapetaloidei.

Diviſio. 3.

1. Ovarium inferum.
2. Parapetaloidei.

Ordo 5.

a. Flores ſimpl. corollati polypetali.
b. Ovarium ſuperum.
c. Eparapataloidei.
d. Stamina libera vel connata.
e. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſiones ordinem priorum.

Ordo 6.

a. Flores ſimplices apetali calyce monophyllo vel ſimpl. vel duplici.
b. Ovarium ſuperum.
c. Stamina libera vel connata.
d. Antherae liberae vel connatae.

Fructus

Diviſiones priorum.

Ordo 7.

a. Flores ſimpl. apetali calyce polyphyllo vel ſimplici vel duplici.
b. Ovarium ſuperum.
c. Stamina libera vel connata.
d. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſiones proximi.

Ordo 8.

a. Flores aggregati monopetali.
b. Calycibus monophyllis.
c. Ovarium ſuperum.
d. Eparapetaloidei.

e. Stamina libera vel connata.
f. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſiones priorum.

Ordo 9.

a. Flores aggregati polypetali.
b. Calycibus monophyllis.
c. Ovarium ſuperum.
d. Eparapetaloidei.
e. Stamina libera vel connata.
f. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſiones antecedentis.

Ordo 10.

a. Flores aggregati polypetali.
b. Calycibus polyphyllis.
c. Ovarium ſuperum.
d. Eparapetaloidei.
e. Stamina libera vel connata.
f. Antherae liberae vel connatae.

Fructus.

Diviſiones antecedentis.

Ordo 11.

a. Flores compositi ligulati.
b. Calyx monophyllus.
c. Receptaculum.
d. Semina.

Ordo 12.

a. Flores compositi ligulati.
b. Calyx polyphyllus.
   1. aequalis.
   2. calyculatus.
   3. imbricatus.
   4. squarrosus.
c. Receptaculum.
d. Semina.

Ordo 13.

a. Flores compositi tubulati.
b. Calyx monophyllus.
c. Receptaculum.
d. Semina.

Ordo 14.

a. Flores compositi tubulati.
b. Calyx polyphyllus.
c. Receptaculum.
d. Semina.

Ordo 15.

a. Flores compositi radiati.
b. Calyx monophyllus.
c. Receptaculum.
d. Semina.

Ordo 16.

a. Flores compositi radiati.
b. Calyx polyphyllus.
c. Receptaculum.
d. Semina.

Das wäre etwas von der Einrichtung des neuen Pflanzensystem's, obwohl nicht die vollkommene Einrichtung doch für eine bloße Nachricht genug davon. Daß die Arbeit unsers Herrn H. Mönchs mit dem System des verewigten Gleditsches manches Aehnliches habe, wird man bei der Uebersicht des hier mitgetheilten erwähnten ohnfehlbaren Umriß, bald sehen. Der Herr Verfasser wird es auch zu seiner Zeit gern bekennen, daß er das System des Herrn Gleditsch zum Grunde gelegt habe; allein wie Himmelweit das System des Herrn Mönchs von dem des Herrn Gleditsches unterschie-

schen seyn wird und daß wir das Werk des Herrn Hofraths diesem für ein Eignes anerkennen werden, wird und muß uns die Zeit lehren. Wie ichs glaube, so werden Sie, mit mir, die Schrift selbst sehnlichst, erwarten.

X.

Ueber die Pflanzensysteme.

Die Ausführung des vorstehenden Pflanzensystems des Herrn Hofrath Mönchs wird gewiß jeden Botanisten sehr interessiren, und es läßt sich allerdings von dem tiefen Forschungsgeiste desselben eine vortrefliche Ausarbeitung um so mehr erwarten, da ihm die Anlage seines Systems Stoff genug darbietet.

Denn es ist vorauszusetzen, daß nun einmal die Unbestimmtheiten derjenigen Theile worauf das System gebauet wird, in Richtigkeit gebracht werden. Ich will hier nur blos die Kelche und Blumen anführen, bei welchen noch verschiedene Schwierigkeiten in

den Bestimmungen obwalten. Wenn z. B. ein gewisser Theil der Blüthe nach den Grundsätzen des einen Botanisten, zum Kelch gemacht wird, so nennt ihn der andere, Blume, wie dies bei mehrern Pflanzen der Fall ist, die nur einen dieser Theile besitzen, und oft Kelche haben. Ja es trägt sich so gar zu, daß es scheint, als wenn Kelch und Blume in einem Theil vereinigt sey, wie z. B. bei Ornithogalum, an welchen die äußere Seite des vorhandenen Theils, eine grüne Farbe hat, von festerm Gewebe ist, und also für die Natur des Kelchs spricht, die innere Seite hingegen ist völlig von blumenartiger Farbe, feinern Baue, und komt dadurch der Blume nahe.

Auch ist der Fall nicht selten, der bei den Pulsatillen den Juncis und den Rumicibus vorkommt, da die drey äussern Blumenblätter hariger, und von etwas festern Baue sind, auch aus der Rinde ihren Ursprung nehmen, mithin wahre Kelchblätter seyn könnten, dahingegen die innern Blumenblätter feiner und glatter sind, und aus dem Holze entspringen. (Endlich ist der Sitz der Staubgefässe auf

der Narbe sehr zweifelhaft, und dürfte den Anfänger ziemlich schwer scheinen). Da nun von den tiefen Einsichten des Verfassers zu erwarten ist, daß er diese Schwierigkeiten zu überwinden wissen werde, so wird das ein neues weites Feld zu Beobachtungen, und zu Belehrungen. Alle nun in Betracht kommende Theile werden näher untersucht, berichtigt, und der ganze Hauptzwek der Systeme, Charactere der Pflanzen, und unwandelbare Gattungs und Arten Kennzeichen festzusetzen, wird dadurch immer mehr erreicht. Schon dieses macht die Aufführung eines neuen Systems wichtig.

Gleditsch bauete allerdings ein ähnliches System auf die Insertion der Staubgefäße, aber seine Ordnungen und Unterabtheilungen waren von denen des Herrn Hoffr. Mönchs sehr verschieden, denn Gleditsch nahm sie von der Anzahl der Staubgefässe her, wodurch es sich denn fast eben so wenig von dem Linneischen System unterschied, als jenes vom Herrn Prof. Titius vorgeschlagene, nach welchem die Anzahl der Pistille zur Grundlage der Classen, die Staubgefäße

aber zu Ordnungen dienen sollten. Noch eine dem Systeme des seel. Gleditsch ähnliche Classification wird gegenwärtig von dem Herrn Borkhausen bearbeitet, wie er solches in einem Buche, betitelt: Tentamen dispositionis plantarum germaniae seminiferum secundum novam methodum a staminum situ et proportione, cum characteribus generum essentialibus. Darmstadt 1792. vorläufig angezeigt hat. Die Classification selbst ist ganz die Gleditschische. Sie ist in fünf Classen geordnet, davon

die erste, diejenigen Pflanzen enthält, deren Staubgefäße dem Fruchtboden einverleibt sind, (Thalamostemonis)

die zweite enthält Pflanzen deren Staubgefäße den Blumen eingefügt sind, (Petalostemonis)

die dritte Classe faßt diejenigen Pflanzen in sich, deren Staubgefäße auf den Kelch sitzen, (Calycostemonis)

die, der vierten Classe sind den Pistillen eingefügt, (Pistillostemonis)

die fünfte Classe endlich enthält Pflan-

zen mit verborgenen Fruktificationstheilen (Cryptostemonis).

Die Ordnungen und Unterabtheilungen sind meistens denen des Herrn Hoffr. Mönchs ähnlich, sie sind von allen Blüthentheilen genommen, mithin kommen beide Systeme in mehrern Stüken überein, welches schon vorläufig die Brauchbarkeit derselben erwarten läßt.

Wahrlich, der Fleiß der teutschen Botanisten läßt alle Ausländer weit hinter sich zurük. Während daß man aus manchen Auslande gar nichts botanisches hört, schribt man vier Floren von unserm Lande, und führt neue Systeme auf, die den Fleiß, das Selbstdenken, und den tiefen Blik der Verfasser an der Stirne tragen, wodurch endlich die Wissenschaft selbst in jeder Rücksicht gewinnen muß.

Doch eingedenk des Endzeks meines Aufsatzes, und der jungen Leser für welche er bestimmt ist, wende ich mich näher zu meinem Ziele.

Erst in den vorjährigen Taschenbuche legte ich den Abriß des Tournefortischen Systems vor, und gegenwärtig bringe ich abermal

ein Neues. Es möchte vielleicht bei manchen meinen Lesern der Gedanke aufsteigen, es sey für ihre Fähigkeiten und für die wenige Zeit die sie auf Erlernung dieser Wissenschaft wenden können zu viel, und am Ende wüsten sie eigentlich selbst nicht recht, was sie lernen sollten. In diesem Betracht könnte ich vielleicht den Keim der Liebe für die Kräuterwissenschaft, der bei ihnen entwikelt worden, unterdrücken, und das wäre ganz gegen meine Absicht. Es scheint mir daher nöthig folgendes darüber zu sagen.

Pflanzen Systeme können in zweierlei Rücksicht betrachtet werden, sie dienen, einmal die Wissenschaft zu erweitern, zweytens, den Anfängern die Pflanzenkenntniß zu erleichtern.

In dieser Absicht hat man seit den Zeiten des Cäsalpins, eines Ital. Botanisten, der am Ende des sechszehnten Jahrhunderts lebte, und das erste Pflanzensystem schrieb mancherley Systeme bearbeitet, sie mehr oder weniger glüklich ausgeführt, und den eben angeführten Endzwek erreicht. So folgte dem Cäsalpin dessen System nach man-

cherley Rücksicht der Saamen eingerichtet wurde, Joachim Jung nach. Morison zog auch die Blume mit in Betrachtung. Ray nahm bey seinem Systeme auf die Keime, auf Blumen, Fruchtwerkzeuge, und Saamen Rüksicht. Rivin bauete auf Regulärität und Irregulärität der Blume sein System. Knauth und Rupp folgten ihm, doch mit verschiedenen Aenderungen, Herman sahe vorzügl. auf die Frucht. Ludwig, Haller, nahmen ebenfalls auf mehrere, besonders auf die Stamina und Pistilla Rücksicht, Linne auf die Anzahl, Lage und Beschaffenheit derselben Theile. Gleditsch endlich, Borckhausen und Mönch auf die Einfügung der Staubgefässe.

Dieß ist ein kurzer Abriß der Geschichte der systematischen Eintheilung der Gewächse. Einen solchen stufenweisen Fortgang hat sie bis itzt gehabt und wird sie hoffentlich noch ferner haben, indem dadurch immer mehrere Kenntnisse ausgebreitet, and neue Entdeckungen gemacht werden. Denn wenn ein System auf die Saamen gebauet wird, so untersucht man diese desto besser, je mehr man

die Blätter vernachläßigt. Sind die Claſſen nach den Kelchen eingerichtet, ſo überſiehet man die Staubgefäße, iſt aber das Syſtem auf dieſe Theile gegründet, ſo vernachläßiget man vielleicht minder weſentlichere Theile. Wird endlich auf die Inſertion derſelben Rükſicht genommen, ſo kann es wohl nicht fehlen, daß man aufs genaueſte mit dieſen Theilen bekannt werden muß, indem jeder einzelne Theil in verſchiedener Rükſicht unterſucht wird. Am Ende wäre es vielleicht noch von Nutzen, ein Syſtem auf die Honiggefäße oder den Blumenſtaub zu bauen, um einmal mit dieſen Theilen recht bekannt zu werden. Das wäre ohngefähr eine Ueberſicht des Nutzens, welchen ein jedes Syſtem für die Wiſſenſchaft haben kann. Ich hätte es noch deutlicher zeigen können, wenn ich auch die verſchiedenen Ordnungen zergliedert hätte, aber das gegenwärtige ſey für diesmal genug. Ich beleuchte vielmehr den zweiten Vortheil, welchen die Syſteme gewähren, die Erlernung der Wiſſenſchaft den Anfänger zu erleichtern. Es bedarf dieſes wohl eben keines Beweiſes, er ſcheint vielmehr ſchon ſelbſt in den vielen Syſtemen die

überhaupt in der Naturgeschichte, fürnehmlich aber in der Botanik vorkommen, zu liegen, und man darf nur selbst überlegen, wie leicht die Erlernung einer Wissenschaft sei, die nach zweckmäßigen Grundsätzen eingerichtet ist. Für die Pflanzenkunde scheint es besonders nothwendig geworden zu seyn, eine Methode ausfindig zu machen, die das Erlernen derselben erleichtert. Ihr Einfluß auf alle Gewerbe der menschl. Gesellschaft ist sehr groß, und fast jedem Stande ist ein Zweig derselben nützlich, beinahe wird eine vollkommene botanische Kenntniß von Apothekern und Chirurgien erwartet, die doch oft gar keine Gelegenheit haben, viel Zeit, Mühe und Geld auf die Erlernung derselben zu verwenden, da sie oft von der Natur und vom Glüke so stiefmütterlich behandelt werden, daß es nicht möglich wäre gesunde Begriffe von dieser Wissenschaft zu bekommen, wenn es nicht durch erleichterte Systeme geschehe.

Ich will also meinen jungen Lesern den Trost zu geben suchen, den sie bey so mancherlei Methoden nöthig zu haben scheinen-

Wenn die Systeme dahin abzweken die Wissenschaft zu erweitern, und die Kenntniß derselben zu erleichtern: so kommt ein jedes diesem Ziele mehr oder weniger näher, je nachdem der Plan angelegt, und die Ausführung vollbracht wird. In jedem Betracht hat das Linneische System bis itzt für allen andern den Vorzug. Das beweisen die ungeheure Anzahl Schriften, die, nach diesem Systeme geschrieben, am Tage liegen, und die Vollkommenheit die es in unsern Tagen erlangt hat, und noch erlangen könnte, wenn man auf den vortreflichen Weege ferner fortarbeiten wollte. Einen Gelehrten von Profeßion einen eigentlichen Botaniſten, einen öffentlichen Lehrer dieser Wissenschaft, komt es allerdings zu, die Systeme wie sie auch heißen gründlich zu kennen. Es ist hier der Ort nicht, dieser Nothwendigkeit ausführlich darzuthun. Vielmehr gehet meine Absicht dahin, die jungen Apotheker bei so vielen Systemen zu beruhigen, und ihnen das Linneische als das Nützlichste, und Zwekmäßigste für sie, ganz allein zu empfehlen. Von ihnen wird es nicht ausschlüßlich verlangt, neue Entdeckungen in dieser Wissenschaft zu

machen, sie sollen vielmehr nur die Pflanzen kennen, und nach wahren Grundsätzen zu unterscheiden wissen. Dieses lehret sie das Linneische System hinlänglich, und wenn sie dieses gelernt haben, so hat man alle Ursache mit ihren Kenntnissen zufrieden zu seyn. Sie können darnach bei einiger Fertigkeit, eine jede Pflanze in Classe, Ordnung, Gattung und Art leicht finden, und ein weiters ist ihrem Zwecke zu wieder. Die Fehler welche man diesen System von allen Seiten her, vorwirft, sind nicht so erheblich, als es scheint, und es würde weit rathsamer seyn, die gute Anlage desselben zu verbessern zu erweitern und zu vollenden, als immer darüber zu schmählen, und im Grunde nichts bessers zu liefern. Ohnebin hängen die Fehler des Linneischen Systems von der überaus großen Mannigfaltigkeit des Pflanzenreichs selbst ab, und müssen in dieser Rücksicht allen Systemen eigen werden. Wo will aber der Anfänger, bey einem Systeme das z. B. auf die Insertion der Staubgefäße gebauet ist, mit den weiblichen Pflanzen hin, die gar keine Staubgefäße haben. Hier findet eben das Statt, was man in der Linneischen Clas-

ſtication immer mit rügt, daß man nicht weiß in welcher Claſſe man die Pflanzen ſuchen ſoll. Ein Kenner wird dieſe anſcheinende Schwierigkeiten leicht überwinden, nicht ſo der Anfänger. Wegen den eben angeführten Schwierigkeiten mit den weiblichen Pflanzen, ſcheint mir das ächte Linneiſche Syſtem ſogar leichter zu ſeyn, als das verbeſſerte Thunbergiſche. Bei jenen darf man die Pflanzen mit getrennten Geſchlechte doch nur in 3 Claſſen ſuchen, bei dieſem muß man zwanzig durchgehen Ich könnte mehrere Vorwürfe, die dem Linneiſchen Syſteme gemacht werden, beleuchten und zergliedern. Ich könnte zeigen wie oft man auf irrige Beobachtungen geſtüzt, dem vortreflichen Urheber dieſes Syſtens alle Geſchicklichkeit und Beobachtungsgeiſt abſpricht, während man genöthigt iſt, durch beſſere Einſichten belehrt ſeine Fehlſchlüſſe zu bekennen, ohne jedoch alsdann der gekränkten Ehre des Linne im geringſten zu gedenken.

Doch es ſey genüg geſagt, um den Anfängern zu zeigen, daß ſie auf jeden Weege den ſie zur Erlernung der Pflanzenkunde ein-

schlagen, stolpern werden, (denn die Natur läßt sich nicht in künstliche Systeme zwingen) daß aber die Linneische Bahn die betretenste sey. Hier werden sie noch zur Zeit die mehrsten und sichersten Weegweiser finden, die ihnen bei vorkommenden Irrweegen leicht zu rechte helfen.

Es ist seit ein paar Jahren meine Absicht gewesen, junge Apotheker zur Botanik anzuführen. Daß ich meinen Zwek erreiche, bin ich durch einer Menge schriftlicher Beweise überzeugt, dem zu Folge werde ich meinem Weeg immer weiter fortgehen, und in einem folgenden Aufsatze einige Pflanzen anführen die bei der Bestimmung nach den Systemen einige Schwierigkeiten machen könnten, bevor ich aber itzt ganz schliesse, finde ich nöthig, noch etwas hinzuzufügen, dazu mir die Art und Weise der Einkleidung des eingeschickten Aufsatzes, von meinem sehr hochgeschätzten Freunde Gelegenheit gibt.

Die gute Anlage des Mönchischen Systems, noch mehr die gründliche Ausführung desselben, die sich von den Tiefblik des Urhebers erwarten läßt, bedurfte es wohl nicht,

daſſelbe auf Unkoſten oder Verachtung anderer zu erheben. Der Ausführung eines guten Plans werden ſchwerlich Hinderniſſe in den Weeg gelegt werden, wenn die Ausführung ſelbſt keinen Schwierigkeiten unterworfen iſt. Um ſo mehr wundert es mich, wie mein verehrungswürdiger Freund ſolche Ausfälle auf die Aſche eines Mannes machen kann, der noch in der ſpäteſten Nachwelt unverwelklichen Ruhm einerndten wird. Es wundert mich wie man einen Mann ſo viele fehlerhafte Beſchreibungen der Pflanzen aufbürden kann, der uns gleichwohl zuerſt recht gelehrt hat, wie man Pflanzen beſchreiben ſoll. Es wundert mich endlich, wie mein Kenntnißvoller Freund ſich von einen Mann hinters Licht führen läßt, der nicht einmal Pflanzen beſchreiben kann. Selbſtdenken ziert einen jeden Gelehrten, und iſt der Probirſtein ächter und gründlicher Kenntniſſe. Aber es iſt auch eben ſo löblich die Vorſchriften eines einſichtsvollen Mannes zu befolgen, wenn es ſchwer iſt eine beſſere Bahn zu eröffnen. Es ſey mir erlaubt in dieſem Stücke den Geſinnungen eines Schinz beizupflichten „Carl von Linne, dieſen gro-

ßen Mann der alle Gefilde der Natur, so weit man bis dahin hat kommen können, mit einen Meisterblick durchschauet hat, werde ich immer dankbahr ehren".

XI.

Ueber ein neues Lycoperdon vom Herrn Duval, Lehrer der Mathematik und Naturlehre in der Hochfürstlichen Thurn und Taxischen Pagerie in Regensburg.

Als ich im vorigen Frühjahre in den Waldungen um Mariaort botanisirte, wurde ich an dem Pino sylvestri ein schmarotzerisches Lycoperdon von der schönsten orangenrothen Farbe gewahr. Nachdem ich es mit dem Theile des Baums woran es gewachsen war, sorgfältig abgeschnitten hatte, und näher betrachtete, hielt ich es für Lycoperdon subcorticinum des Herrn Prof. Schranks, nur kam es nicht mit dessen angegebenen Wohnplatze überein. Dieses war mir kein geringer Einwurf, indem ich bemerkt habe, daß

dieſe ſogenannten Schmarotzer Pflanzen ſehr eigenſinnig ihren eigenthümlichen Wohnplatz lieben, und dadurch ganz leicht erkannt werden können. In dieſer Hinſicht thut man ſehr wohl wenn man den Speciesnamen dieſer Gewächſe nach ihren Wohnplatze bezeichnet, wie man das bereits mit Lycoperdon Euphorbiae und dergleichen mehr gethan hat. In dieſem Betracht würde ich das Lycoperdon poculiforme Jacq. den Beinamen Berberidis und dem L. epiphyllum den Namen L. Farfarae geben, denn der Name Epiphyllum ſcheint mir ſehr uneigentlich zu ſeyn. Man wird mir einwenden, daß dieſe Gewächſe auf mehrern Pflanzen wachſen, und alſo ohnmöglich nach einer Pflanze benannt werden könnten, aber in dieſer Rückſicht liebt doch das Lycoperdon wenigſtens eine Pflanze vorzüglich, und ich bin ſehr geneigt zu glauben, daß alle Lycoperda verſchieden ſind, die auf verſchiedenen Pflanzen wachſen.

Ich kenne verſchiedene dieſer Schmarotzer, die ich auf Blättern von Campanula rapunculoides, Betonica officinalis, Melampyrum arvenſe, Populus nigra u. ſ. w. fand,

die ein jeder für L. epiphyllum halten wird, die mir aber unter sich sehr verschieden zu seyn scheinen.

Doch ich komme zu meinem Lycoperdon zurük. Ich fand nehmlich nicht weit von der oben angegebenen Stelle einen Rosenstrauch, und diesen mit dem wahren Lycoperdon subcorticinum Schr. durchaus bewachsen. Nun sahe ich mich im Stande gesetzt eine Vergleichung anzustellen, bei welcher ich dann fand, daß sie nur die schöne oranienfarbe mit einander gemein hatten. Jener des Fichtenbaums war auch viel beträchtlicher, und stellte eine Menge kleiner ungestalteter Blasen vor, die im ganzen einem Gekröse ziemlich ähnlich sahen. Ich schickte von beiden einige Exemplare an den Herrn Prof. Schranck, mit der Bitte mir bei der Untersuchung dieser Gewächse behülflich zu seyn. Ich theile das was mir dieser Gelehrte darüber schrieb, aus dem fanzösischen übersetzt mit.

„Ihr Lycoperdon subcorticinum ist würklich dasjenige, welches ich Ihnen schon ehemals unter diesem Namen mitgetheilt habe. Das andere aber welches sie an dem Pino

fanden, ist eine ganz neue Art: hier sind meine Gründe: Es giebt unter den Lycoperdons die auf Pflanzen schmarotzen, zweierlei Familien. Die zu der einen gehören, haben anfänglich ein weiches Fleisch, das mit einer ihnen eigenen Haut umzogen ist. Dieses Fleisch zerfällt nach und nach in einem Staub, der sich endlich in trockenes Pulver verwandelt. Die Lycoperdones Euphorbiae, gregarium, Epidendron et cetr. gehören zu dieser Familie. Die von der 2ten Familie sind, wie die ersten, auch fleischigt, sie haben aber kein eigenes Oberhäutchen, weil sie unter der Oberhaut der Pflanzen selbst die sie bewohnen, wachsen. Die Lycoperdones lineare, caryophyllinum, sogar L. Ustilago sind von dieser letzten Familie, in welcher ich auch mein L. subcorticinum setze. Die Rinde der Rosenstaude dient ihm statt einer Oberhaut, und zerspringt wie es an Dicke zunimt, wodurch das Ausstreuen seines Saamens erleichtert wird. Das Lycoperdon welches sie am Pin. sylv. gefunden, scheint mir zu der ersten Familie zu gehören, da es mit einem eigenen Oberhäutchen versehen ist, Ich habe das Häutchen eines solchen Exem-

plars an das Licht gehalten, da es sich dann nicht eher entzündete, als bis es die Flamme berührte: während dem brennen roch es gar nicht nach Pech, ein Umstand der mich überzeuget, daß dieses Häutchen dem Lycoperdon, und nicht dem Baume gehöre. Ich betrachte es daher als eine eigene Species und benenne solches Lycoperdon Pini".

* * *

Das 8te Hundert der Ectypa plantarum Ratisbonensium ist diese Ostermesse fertig geworden. Es werden nun noch 2 Hefte jedes zu 100 Stück so bald als möglich geliefert, und damit das ganze Werk geschlossen.

Errata.

S. 11. lies: nach Tab. 200. Bell. per. *Centuria tertia.*

S. 15 lies: nach Tab. 300. Achill. Ager. *Centuria quarta.*

New York Botanical Garden Library
3 5185 00257 8159